Vie privée et littéraire de Charles Bonnet

Jean Trembley

Numérisé par Google

Biogr. 113 f.
(Bonnet)
Trembley

VIE

PRIVÉE ET LITTÉRAIRE

DE

CHARLES BONNET,

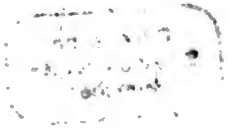
de ſon vivant membre de l'Académie Impériale Léopoldine & de celle de St. Pétersbourg; des Académies Royales des Sciences de Londres, de Montpellier, de Stockholm, de Copenhague, de Lyon; des Académies de l'Inſtitut de Bologne, de Harlem, de Munich, de Sienne, des Curieux de la Nature de Berlin; Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris.

Contenant l'Analyſe de ſes Ouvrages, ſes découvertes en phyſique, &c. &c.

Par

J. TREMBLEY de Genève.

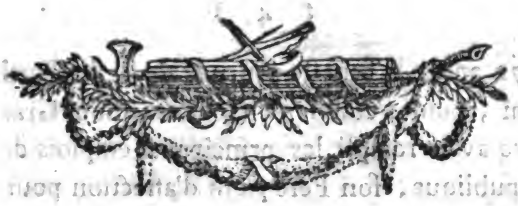
BERNE,
CHEZ LA SOCIÉTÉ TYPOGRAPHIQUE.



Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google



MÉMOIRE

pour servir à l'Histoire de la Vie & des Ouvrages de Mr. CHARLES BONNET.

Charles Bonnet, de l'Académie Impériale Léopoldine & de celle de St. Petersbourg, des Sociétés Royales de Londres, de Montpellier, de Gœttingue & de celle de Médecine de Paris; des Académies Royales des Sciences de Paris, de Berlin, de Lyon, de Stockholm, de Coppenhague, Honoraire de celle des Beaux-Arts de la même ville, des Académies de l'Institut de Bologne, de Padoue, de Harlem, de Munich, de Sienne, de Cassel, & de celle des curieux de la Nature de Berlin, naquit à Geneve le 13 Mars 1720 de Pierre Bonnet & d'Anne Lullin. Sa famille, originaire de France, avait quitté ce Royaume en

1572 après la funeſte journée de la St. Barthelemi, pour s'établir à Genève. Son Grand-Pere avait rempli les principaux emplois de la République, ſon Pere plein d'affection pour ce fils unique, prit un ſoin particulier de ſon éducation; mais l'éducation de Mr. Bonnet ne pouvait être celle d'un homme ordinaire. La Nature, en lui donnant des talens diſtingués, l'avait deſtiné à développer lui-même ces talens: Il devait être ſon propre Maître. Ce n'était pas des leçons qu'il lui fallait, il lui fallait des occaſions d'exercer ces facultés qui devaient acquerir une ſi grande énergie, & que les méthodes ordinaires laiſſoient ſans action. Né pour obſerver & pour mediter ſur ſes obſervations, il ne comprenait rien à cet amas indigeſte de regles grammaticales, (c'eſt ainſi qu'il s'exprimoit lui-même,) dont on l'accablait; cette Metaphyſique, auſſi ſterile qu'abſtruſe le repouſſait. Sa Memoire, qui devait conſerver un jour avec tant de fidelité ce que ſon Eſprit aurait ſaiſi, ſe refuſait à des préceptes qui n'étaient pour lui que des mots inintelligibles. Son Entendement ne pouvait demeurer paſſif, & l'on prenait pour légereté cette activité qui ne demandait qu'à ſe developper. Il n'eut donc aucun de

ces ſuccès qu'on admire dans les Ecoles, & qui ne prouvent qu'une Memoire flexible. Un Principe de ſurdité qui ſe manifeſta dès ſon enfance, & dont rien ne put arreter les progrès, augmentait encore les difficultés de ſes études & ſon degoût. Son Pere, frappé de cet inconvenient, ſentit la neceſſité de ſubſtituer une éducation domeſtique à l'éducation publique. Il lui fit continuer ſes études dans ſa maiſon, avec peu de fruit, mais il eut le bonheur de trouver un Précepteur intelligent, & Mr. Bonnet commença à penſer.

Mr. Laget, c'était le nom de cet habile Inſtituer, ſe borna à obſerver le naturel de ſon éléve, & à mettre en action ſes facultés, ſes leçons eurent la forme d'entretien, il laiſſa de côté les préceptes techniques, les abſtractions grammaticales; des lectures choiſies, quelques remarques placées à propos, exciterent l'attention du jeune homme. Ses idées ne tarderent pas à ſe développer, & Mr. Laget de ſuivre ce devéloppement, de faire germer dans cette ame encore neuve les ſentimens qui doivent former le caractère d'un honnête homme, & qui ſont la baſe de la Morale & de la Religion. Le Spectateur Anglais produiſit un grand effet ſur

Mr. Bonnet, & cette impreſſion, dans un âge auſſi tendre, indiquait déjà la trempe de ſon eſprit.

En 1735, il commença à étudier les Belles-Lettres ſous Mr. Crommelin, Profeſſeur plein de goût & d'érudition. Il ne tarda pas à ſentir les beautés des modèles de l'antiquité ; bientôt ſon Imagination fermenta, il fut animé de cette émulation néceſſaire aux grands travaux ; il ſe montra ſur-tout ſenſible aux charmes du ſtyle de Nepos & de Salluſte, à l'élégante ſimplicité de Phèdre, aux beautés de tout genre que l'on admire dans Horace. Un heureux inſtinct le portait vers les Auteurs qui devaient former ſon goût & lui fournir le modèle de ce ſtyle ſage, nerveux & élégant, qui diſtingue ſi avantageuſement ſes Ecrits. Il étudia l'Hiſtoire avec avidité ; ſa Mémoire ſe montra alors dans toute ſa force & ne l'a jamais abandonné.

L'étude des Belles-Lettres plaiſait à Mr. Bonnet ſans le captiver, elle donnait du reſſort à ſon eſprit ſans le ſatisfaire ; mais il ne tarda pas à appercevoir ſa deſtination, à decouvrir l'entrée de la carriere qu'il devait parcourir avec tant de ſuccès. Il avoit à peine 16 ans lorſque le hazard fit tomber entre ſes mains le ſpecta-

cle de la Nature de l'Abbé Pluche. Cet ouvrage, très médiocre en lui-même, produisit par la nature des objets dont il traitait, la plus vive impression sur son Esprit. Mr. Bonnet s'attacha surtout à l'histoire du Fourmi-lion, & bientôt cette lecture ne lui suffit plus, il sentit le besoin d'observer, il brulait du desir de trouver un de ces Animaux; mais sans expérience dans l'art de chasser aux Insectes, il ne put reussir, & ne se consolait point de son infortune. Heureusement un de ses Amis suppléa à ce qui lui manquait, & lui enseigna la maniere de chercher des Fourmi-lions. M. Bonnet se trouva donc enfin aux prises avec la Nature, si j'ose m'exprimer ainsi, le genie de l'observation se devéloppa en lui avec rapidité, ses premiers essais lui présenterent des faits qui avaient échappé aux Naturalistes. M. Poupart avait donné des details sur cet Insecte. Il avait dit: que le Fourmi-lion file avec son derriere à-peu-prés comme fait l'Araignée, mais il n'avait point décrit l'Organe qui lui sert de filière M. Bonnet observa cet organe, & en donna une description complette. M. Poupart avait dit, que le Fourmi-lion n'avait que deux yeux, M. Bonnet en decouvrit douze. Cet Animal à deux

cornes & ſix yeux à la baſe de chaque corne. Ces cornes dentées ſur le bord inférieur lui offrirent des phénoménes intéreſſans, il prouva qu'elles ſont de véritables trompes, au moyen deſquelles l'Inſecte ſe nourrit, en même tems des pinces qui lui ſervent à ſaiſir ſa proye, & à la percer. Il ſuivit attentivement tous les procedés du Fourmi-lion, & en decouvrit pluſieurs qui étaient inconnus à M. de Reaumur. Il devoila en particulier l'art avec lequel cet Inſecte fait ſortir de ſon Entonnoir les corps lourds qu'il ne peut lancer au dehors avec ſa tête. L'induſtrieux Animal y parvient en faiſant paſſer ſous le fardeau l'extrémité poſtérieure de ſon corps, & en graviſſant la pente à reculons, tandis que les anneaux, dont il eſt compoſé, tendent à conduire le fardeau vers le milieu du corps, & à l'y retenir en équilibre.

Nous avons expoſé avec quelque détail ces premieres obſervations de M. Bonnet, non à cauſe de leur importance, mais parce qu'elles ſervent à faire connaître les progrès de ſon eſprit, le devéloppement de ces façultés, ce qui eſt le principal but de ce Memoire. M. Bonnet decouvrit dans le même tems une nouvelle eſpece de Fourmi-lion, minus induſtrieuſe que

la premiere, & qui marche en avant au lieu de marcher à reculons. Il en decrivit exactement les caractères & les différences.

En 1736 M. Bonnet commença à étudier la Philoſophie ſous deux Profeſſeurs juſtement célèbres, Mrs. Calandrini & Cramer. Il fut frappé du nouveau monde qui s'offrait à ſes yeux, du nombre & de la diverſité des objets. La Phyſique attira bientôt ſon attention; cette ſcience avait des rapports marqués avec l'Hiſtoire Naturelle, dont il avait deja le goût. Elle fourniſſait des faits à ſon génie obſervateur; elle lui faiſait apperçevoir une ſource intariſſable de recherches & de découvertes. Ce n'eſt pas qu'il ne trouvat dans les livres de Phyſique de ce tems là des choſes obſcures, des ſyſtèmes hors de ſa portée. La Matière ſubtile de Deſcartes joüait encore un grand role, & ne pouvait produire des idées claires dans ſon eſprit. Mais, il paſſait par deſſus ces difficultés, & attribuait à la faibleſſe de ſon Entendement l'embarras qui reſultait néceſſairement de ces idées ſyſtématiques, qui n'avaient aucun fondement dans la Nature. Les illuſtres Savans, qu'il avait choiſis pour Maîtres, ne le laiſſérent pas languir dans cette obſcurité. M. Cramer,

auquel il s'était particulièrement attaché, commença par fortifier son Intelligence au moyen de l'étude des Mathématiques. Il lut ensuite avec lui des Ouvrages qui contenaient une Physique plus solide, & entre-autres les Elémens de la Philosophie de Neuton de M. de Voltaire, Ouvrage rémarquable par la netteté des idées, & qui malgré ses imperfections avait paru à M. Cramer digne d'être expliqué & commenté. M. Bonnet mit beaucoup d'intérêt à cette lecture, à laquelle les explications de M. Cramer ajoutaient un grand prix.

La Philosophie spéculative eut peu de charmes pour M. Bonnet. Ces Nomenclatures logiques, auxquelles on attache encore tant de prix dans quelques écoles, ne lui présentaient qu'un recueil de definitions, de divisions, de distinctions, dont il n'appercevait ni le merite, ni le but. Celà pourrait étonner dans un homme, qui devait approfondir les principaux points de cette Philosophie. Mais la Métaphysique de M. Bonnet ne pouvait être celle de l'Ecole. Il était destiné à mediter sur l'Histoire Naturelle, & à porter dans la Philosophie spéculative cette lumière de l'observation, dont Locke avait déjà fait sentir les avantages, & qu'on avait si fort né-

Digitized by Google

gligée après lui. Le genie de M. Bonnet ne pouvait proceder ſans faits ; il ne pouvait voltiger de ſyſtèmes en ſyſtèmes ; il ne pouvait attacher aucun prix à de nouvelles combinaiſons de mots ; M. Bonnet devoit donc néceſſairement devenir grand Naturaliſte, pour être un jour profond Métaphyſicien ; & ces deux ſciences, l'Hiſtoire Naturelle & la Métaphyſique, qui paraiſſent fort éloignées au premier coup-d'œil, n'en formaient qu'une pour lui ; cette derniere n'était que l'Hiſtoire Naturelle de l'homme, & la méthode de proceder ſubſiſtait toujours la même.

Les Mémoires de M. de Reaumur ſur les Inſectes avaient commencé de paraitre, le hazard les offrit aux yeux de M. Bonnet. Si l'Ouvrage de l'Abbé Pluche avait excité ſa curioſité, celui de M. de Reaumur lui cauſa une ſurpriſe mêlée de joye, dont il eut peine à revenir. Il ne ſongea plus qu'aux moyens de lire & de mediter cet Ouvrage. Mais il éprouva bien de difficultés. Ce livre appartenait à la Bibliothéque publique. Le Bibliothécaire, d'ailleurs homme de mérite, ne crut pas qu'un Ouvrage de ce genre put être confié à un jeune homme. Il lui aurait prêté volontiers quelque

Digitized by Google

Scholiaſte grec, quelque commentateur d'Ariſtote, mais il regardait comme hors de ſa portée cette expoſition toute ſimple de la ſtructure & des procédés des Inſectes. Il ſe montra donc inflexible. M. Bonnet, dominé par l'inſtinct du génie, ne ſe rebuta pas, & réuſſit enfin par ſa perſéverance à vaincre la répugnance du Bibliothécaire. Combien de jeunes gens, avec des talens moins décidés, rebutés par de ſemblables obſtacles, ont été perdus pour les Sciences.

M. Bonnet ayant lu & extrait avec ſoin le Volume qu'il avait conquis pour ainſi dire, ne tarda pas à faire uſage des connaiſſances qu'il venait d'acquerir. Il decouvrit en Avril 1738 ſur une branche d'Aubepine un nid de ces Chenilles, que M. de Reaumur appelle livrées, d'après leur couleur. Il coupa la branche & la planta dans un des montans de la fenêtre de ſon cabinet. Il obſerva par ce moyen ces Inſectes ſans les déranger. Il apperçut bientôt des procédés qui avaient échappé à M. de Reaumur. Il s'aſſura, que ces Chenilles tapiſſent leur chemin par des fils de ſoye qui ſervent à diriger celles qui les ſuivent. En rompant ce fil, on deſoute les Chenilles, qui ont

Digitized by Google

beaucoup de peine à reprendre leur chemin. Les fourmis préſentent des phénoménes analogues, qu'on n'a pas encore déterminés exactement. M. Bonnet envoya le détail de ſes obſervations à M. de Reaumur, qui lui donna dans ſa reponſe les éloges dûs à ſa ſagacité, & lui témoigna ſa ſurpriſe de voir un jeune homme de 18 ans debuter par des obſervations également fines & neuves. Cette lettre fut pour M. Bonnet un puiſſant aiguillon. Bientôt il ſe vit en état de compoſer un Eſſai ſur les Inſectes, où il traitait de leur organiſation, de leur origine, de leurs changemens de forme, & de leurs diſtributions en claſſes. Cet Eſſai obtint le ſuffrage de M. Cramer; cependant M. Bonnet ne jugea pas à propos de le publier. Il attendait, pour me ſervir de l'expreſſion du grand Newton, l'age mur pour écrire.

Il continua donc à recueillir des matériaux. Il fit une étude aſſez approfondie de l'Anatomie, & traduiſit en français divers morceaux de Verrheyen. Il lut avec ſoin la Bible de la Nature de Swammerdam, & admira les diſſections étonnantes de cet infatigable Naturaliſte. Il donna toute ſon attention à l'Anatomie des Plantes de Malpighi, à ſes obſervations ſur le

Ver à ſoye & ſur le Poulet. Les Ouvrages de ce grand homme avaient un attrait particulier pour M. Bonnet, il y trouvait des obſervations neuves, & cette Logique pratique qui conſiſte à enchainer entre eux les faits, ſuivant leurs vrais rapports, & à n'admettre d'autres conſéquences que celles qui reſultent des faits ainſi liés & combinés. Ces études n'interrompirent point le cours de ſes obſervations. Il continua de correſpondre avec M. de Reaumur pendant les années 1738 & 1739, & lui communiqua pluſieurs obſervations intereſſantes ſur diverſes eſpeces de Chenilles, en particulier ſur celles du Titymale, qui mangent leurs ſemblables, & devorent la depouille qu'elles viennent de rejetter; ſur la Chenille du Saule, qui ſe conſtruit avec beaucoup d'art une coque au moyen de petits fragmens de bois qu'elle lie avec une eſpece de colle; ſur une petite veſſie placée ſous l'æſophage de cette Chenille, & qui renferme un acide très-actif; ſur la dorure des Chryſalides qui commence à s'alterer deux jours avant leur transformation en Papillons; ſur divers procedés des Araignées & des Fourmis, &c.

M. Bonnet ayant terminé ſon cours de Phi-

loſophie, deſtiné par ſon pere à la Juriſprudence, n'entreprit l'étude du droit qu'avec une extrême repugnance. Il reſiſta long-tems, mais il ſe vit contraint de ceder. Il étudia le Droit Naturel dans les Ouvrages de Burlamaqui, dont la clarté & la méthode lui plurent beaucoup. Mais le Droit Romain lui parut (je me ſers de ſes propres expreſſions) ſemblable à l'hydre de Lerne, il ſuccombait ſous cet amas immenſe de deciſions iſolées dont la liaiſon & les Principes lui paraiſſaient à ſaiſir. Les inſtituts de Heineccius lui rendirent quelque courage, il entrevit de l'ordre & des rapports là où il ne voyait auparavant que deſordre & confuſion. Il pourſuivit donc cette étude, mais ſans interêt, & n'en fut pas moins fidèle à l'Hiſtoire Naturelle, ni moins conſtant dans la pratique des Obſervations.

Au mois de Mai 1740, M. Bonnet parvint à decider par des faits poſitifs une queſtion que M. de Reaumur avoit été contraint de laiſſer indéciſe. Il s'agiſſait de ſavoir : ſi les Pucerons multiplient ſans accouplemens. Le fait fut conſtaté par les obſervations les plus preciſes, & communiqué à M. de Reaumur, qui en fit part à l'Académie de Sciences de Paris. Cette

illuſtre Compagnie enyoya à M. Bonnet des lettres des Correſpondant; recompenſe bien flatteuſe pour un jeune homme de 20 ans, mais bien meritée par une obſervation auſſi neuve qu'importante. M. de Reaumur joignit aux lettres de correſpondant le preſent de ſes ouvrages. On jugera aiſément du plaiſir qu'eut M. Bonnet à tenir de la main de l'Auteur ces mêmes volumes, dont deux ans auparavant il avoit eu tant de peine à ſe procurer la lecture. Son ardeur redoubla, & lui valut de nouveaux ſuccès & de nouvelles diſtinctions. Il multiplia ſes obſervations ſur les Pucerons; il en obſerva differentes eſpeces, & ſur-tout celle qui vit ſur l'écorce des branches du Chêne. Il s'apperçut que ces Pucerons étaient ovipares dans un tems & vivipares dans l'autre; obſervation qui fut faite dans le même tems à la Haye par le célèbre Lyonnet. Il éprouva, que les Pucerons ſe propagent auſſi en s'accouplant, ce que M. de Reaumur n'avait jamais pu appercevoir. Il éleva neuf générations ſucceſſives dans la ſolitude, toutes produites ſans accouplement, & repondit ainſi à un doute, que lui avait propoſé ſon ami M. Trembley. Qui ſçait, diſait ce grand Naturaliſte: ſi un accouplement ne ſert point

à pluſieurs générations. Il obtint des connaiſſances claires & préciſes ſur la maniere dont les Pucerons croiſſent, ſur celle dont ils ſe dépouillent, ſur les couleurs qu'ils fourniſſent, ſur la réalité de leur diſtinction en males & femelles, ſur la diviſion des males en ailés & non-ailés; en un mot, il ne negligea rien de ce qui pouvait ſervir à éclaircir & completter l'Hiſtoire Naturelle des Pucerons. Le travail qu'il fit à cette occaſion, fut prodigieux. Les neuf générations, dont je viens de parler, ſe ſuccéderent dans l'eſpace de trois mois. Il ſuivit pendant ces trois mois les accouchemens de chaque jour & de chaque heure, & en compoſa des tables qui exiſtent, & dont il n'a publié que des extraits. Cette perſéverance incroyable lui laiſſa de longs regrets; elle porta à ſes yeux une atteinte, dont ils n'ont jamais pû ſe remettre, & dont nous verrons bientôt les triſtes effets.

En 1741 un autre genre d'Obſervations, non moins ſingulières, ſe preſenta à M. Bonnet. M. Trembley était alors occupé de la découverte des Polypes, qui à conſacré ſon nom dans les faſtes de l'Hiſtoire Naturelle. Il communiqua à ſon Ami les premiers traits de cette

découverte & les idées que faiſaient naitre dans ſon eſprit des phénoménes auſſi bizarres. Un Animal qui ſe produiſait de bouture & par rejettons, bouléverſa toutes les idées de M. Bonnet, il en perdit preſque le ſommeil. Il chercha des Polypes avec empreſſement ; ſes recherches furent vaines. Mais ayant trouvé dans les eaux un Ver long, ſans jambes, de la longueur d'environ deux pouces, il tenta ſur le Ver l'opération qu'il ne pouvait repeter ſur le Polype. Il coupa ce Ver en deux parties, & vit avec autant de ſurpriſe que de ſatisfaction chaque moitié devenir un Animal complet. Cette regénération ſe fit en moins de trois ſemaines. M. Bonnet examina avec ſoin la ſtructure de ce Ver, & la trouva bien plus compoſée qu'il ne l'avait cru d'abord. Il s'aſſura, que la reproduction de bouture peut dans ces Vers comme dans les Polypes, aller à l'infini ; mais il vit en même tems, qu'une partie quelconque de ces Vers ne pouvait pas reproduire un Animal entier, & que ſi l'on faiſait la ſection à une diſtance de l'une ou de l'autre extrêmité qui fut moindre qu'une ligne & demi, la partie coupée periſſait ſans ſe reproduire. M. Bonnet conſtruiſit des Tables des develop-

pemens de Vers partagés en 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 parties. Il étendit ces expériences à ſept autres eſpeces de vers d'eau douce; l'une d'entre-elles lui preſenta un phénoméne ſingulier. Coupée en deux parties, celle qui avait deja une queuê en reproduiſait quelquefois une autre, & l'Animal mourait de faim.

M. Bonnet ne fut pas auſſi heureux dans le multiplication par rejettons. Il apperçut à la verité dans ces Vers des tubercules qui allongeaient un angle avcc le corps du Ver; mais ces tubercules, après avoir augmenté juſqu'à un certain point, diminuerent enſuite & diſparurent totalement. M. Bonnet parvint cependant à obtenir un Ver à deux têtes, en coupant celle qui exiſtait deja lorſque le tubercule commençait à pouſſer, & en determinant ainſi les ſucs nourriciers ſur ce tubercule. Ces deux têtes lui parurent avoir des Volontés differentes, & tirer l'inſecte de differens côtés, il n'eut cependant la-deſſus que des indices, & rien de deciſif. Il tenta les mêmes expériences ſur les vers de terre, dont il determina les premiers developpemens, mais il ne pouſſa pas ces expériences plus loin. Les faits qu'il avait conſtatés ſuffiſaient pour étendre & rectifier les

idées de Philoſophes ſur l'Animalité. L'on conteſtait encore au Polype la qualité d'Animal, mais on ne pouvait éléver les mêmes doutes ſur les Vers. Il était donc prouvé, que les reproductions animales avaient été renfermées juſqu'ici dans des limites trop étroites, & que les caractères diſtinctifs, qu'on avait pretendu en deduire pour diſtinguer l'Animal de la Plante, étaient abſolument fautifs. Ce ſujet a fourni une ample matière aux méditations philoſophiques de M. Bonnet, comme nous le verrons dans la ſuite.

M. Bonnet entreprit en 1742 des recherches ſur la reſpiration des Chenilles & des Papillons. Il prouva, que les ſtigmates des Chenilles étaient les organes de leur reſpiration. M. de Reaumur avait ſoutenu contre Malpighi, que l'air qui entre par les ſtigmates des Chenilles n'en reſſort pas par les mêmes ouvertures, mais par tous les pores de la peau. M. Bonnet lui montra la cauſe de ſon erreur. M. de Reaumur avait négligé de chaſſer l'air de l'exterieur de l'inſecte avant de le plonger ſous l'eau. Au moyen de cette précaution, M. Bonnet s'aſſura, qu'il ne ſortait aucune bulle d'air des pores de la peau, mais qu'il s'en échappait pluſieurs des

Digitized by Google

ſtigmates ; d'où il conclud, que les ſtigmates ſont les organes uniques de la reſpiration, comme l'avait cru Malpighi. Il prouva de plus, qu'entre les dixhuit ſtigmates, par leſquels s'opere la reſpiration des Chenilles, les deux premiers & les deux derniers ſont les plus importans. Une Chenille ſuſpendue dans l'eau, de maniere qu'elle ne pouvait reſpirer que par les deux ſtigmates poſterieurs, vecut ainſi huit jours conſécutifs, & ne perit point après qu'elle eut été retirée de l'eau. Paſſant enſuite aux ſtigmates des Papillons qui avaient échappé aux recherches de Mrs. de Reaumur & Bazin, il parvint à les decouvrir en épilant avec le plus grand ſoin tout le corps d'un Papillon, il en determina la figure & la poſition, & demontra les quatre ſtigmates du corcelet, dont on avait préſuppoſé l'exiſtence.

Un animal plus ſingulier s'offrit aux recherches de M. Bonnet. Je veux parler du Tœnia. Vallisnieri avait prétendu, que cet animal n'était qu'une chaine de Vers. M. Bonnet demontra la fauſſeté de cette opinion, & prouva, que ce n'était qu'un ſeul & unique animal. Il rappella l'obſervation deciſive de Winslow, d'un conduit uniforme & tranſparent, qui ſuit toute la longueur du ver, comme l'injection

le prouve. Il diſtingua deux eſpeces de Tœnia, l'un à anneaux longs ou mammelons lateraux, l'autre à anneaux courts ou mammelons dorſaux. Il expoſa fort en detail les opinions des Philoſophes ſur l'origine & la propagation du Tœnia, & fit voir, qu'on n'avait que des conjectures ſur ce ſujet. Il fit diverſes obſervations ſur la ſtructure du Tœnia. Deux choſes ſur-tout exciterent ſon attention; le fil delié, qui termine le corps de cet animal, & une eſpece de ſtigmate qui ſe trouve dans le Tœnia à anneaux courts vers le milieu des grands anneaux entre les corps, en maniere de fleurs. M. Bonnet reprit en 1775 & 1776 ces recherches, qu'il n'avait qu'ébauchées dans ſon premier Memoire; il obſerva particuliérement le Tœnia à anneaux longs. Au lieu de corps en maniere de fleurs, il apperçut des ramifications qui s'étendaient tranſverſalement d'un bout à l'autre de chaque anneau, le ſtigmate n'était pas placé au milieu de l'anneau. M. Bonnet fit ces obſervations en commun avec M. de Sauſſure. Trois ans après, M. Butini le fils, Docteur en Médecine, qui réunit à une connaiſſance profonde de ſon art, de grandes lumieres ſur la Phyſique & l'Hiſtoire Naturelle, mit

ſous les yeux de M. Bonnet des obſervations neuves ſur le fil délié du Tœnia à anneaux courts ; il lui prouva, que le renflement en forme de tête de lezard ne contenait point une bouche, comme M. Bonnet l'avait cru, & que l'intervalle entre les deux levres était abſolument plein. Il lui montra encore, que le ſtigmate inférieur communique immédiatement avec les ſacs ovales ou corps en maniere de fleurs. A ces obſervations il en joignit d'autres non moins intéreſſantes ſur les grains diſſeminés dans l'intérieur des anneaux. M. Bonnet a publié dans la collection de ſes Oeuvres les obſervations & les conjectures ingénieuſes de M. Butini.

M. Bonnet continuait ſans interruption ſa correſpondance avec M. de Reaumur ; chacune de ſes lettres contenait quelque obſervation nouvelle. Une des principales concerne l'œuf de la Mouche-Araignée, d'où ſort une Mouche auſſi parfaite & auſſi grande que ſa mere, & les mouvemens remarquables produits dans cet œuf, qui prouvent qu'il n'eſt autre choſe qu'une nymphe ſous la forme de boule allongée. Ces obſervations étaient néceſſairement interrompues par l'étude du Droit qu'il était forcé de ſuivre ; mais en 1743 il fut admis au grade de

Docteur, & quitta pour jamais une carriere, dans laquelle il n'était entré que malgré lui. Dans la même année la Société Royale de Londres, à laquelle il avait envoyé un Memoire ſur les Inſectes, le reçut au nombre de ſes Membres.

Libre déſormais de ſuivre ſon goût, M. Bonnet s'occupa à raſſembler ſes obſervations ſur les Puçerons & ſur les Vers, & les publia en 1744 ſous le nom d'Inſectologie. L'Ouvrage n'indiquait qu'un Naturaliſte, mais on decouvrait dans la Préface un Philoſophe deſtiné à s'élever aux idées générales. Il enviſageait l'Art d'obſerver comme un inſtrument univerſel & néceſſaire dans toutes les Sciences; il attaquait les regles générales que des Philoſophes ſyſtematiques s'efforcent d'introduire; il inſiſtait ſur la reſerve avec laquelle on doit juger de la marche & des procédés de la Nature; il indiquait les conſéquences qui pouvaient reſulter de ces obſervations relativement à la théorie du développement des Etres organiſés, & au ſyſtème des germes, il s'élevait à cette échelle des Etres, dont il donnait une eſquiſſe, qui ſuppoſe une gradation non-interrompue entre les diverſes productions de la nature, & qui lui

faiſait preſſentir un enchainement entre toutes les parties de l'Univers. C'eſt ainſi que les Inſectes le conduiſaient à la Métaphyſique la plus relevée. La Philoſophie ſpéculative devait être pour lui une Science de faits, comme l'hiſtoire naturelle, & non un ſyſtême d'abſtractions réaliſées. Cet Ouvrage reçut du Public l'accueil favorable qu'il meritait ; il obtint un ſuffrage qui pouvait ſeul tenir lieu d'un multitude d'autres. Ce fut celui du célébre Bernard de Juſſieu, le plus profond Naturaliſte qui ait peut-être jamais exiſté, dont la Tête renfermait l'abrégé de la Nature, comme le diſait M. Bonnet, & dont la modeſtie égalait les talens. Les Journaliſtes de Trevoux, en donnant des éloges à la patience & à l'exactitude de l'Obſervateur, lui reprocherent, de n'avoir pas aſſez menagé la délicateſſe du Lecteur, en parlant des amours des Pucerons. M. Bonnet, qui ne s'attendait pas à ce reproche, raconta la choſe au ſavant Abauzit. Demandez, lui repondit ce reſpectable Philoſophe, demandez aux Peres de Trevoux, ſi leur Pere Sanchez a mieux menagé la délicateſſe du Lecteur dans ſon Traité de l'immaculée conception de la Vierge.

Les ſuccès qu'avait obtenus M. Bonnet, loin

de l'enyvrer, ne faiſaient qu'augmenter ſon ardeur, & le pouſſer à de nouvelles decouvertes. Mais ſa ſanté ne put reſiſter à des travaux ſi continus & ſi multipliés. Il maigriſſait & paraiſſait tomber dans le maraſme; ſes yeux fatigués par un uſage conſtant du Microſcope, lui cauſaient de vives douleurs, que les variations du Barometre ſemblaient augmenter. Dès l'année 1745 il ne pouvait plus lire ni écrire ſans ſouffrir. Il appercevait des filamens, qui lui ſemblaient voltiger, & qui lui faiſaient craindre une cataracte. Il fut donc obligé de renoncer à toute eſpece de travail, à l'étude des Inſectes, à l'uſage du Microſcope. Il voyait s'anéantir pour lui cette nature, la ſource la plus feconde de ſon bonheur, l'objet de toutes ſes penſées. Quel état pour un eſprit auſſi actif, dont chaque jour augmentait le reſſort. Il tomba dans une melancolie qui lui ſerait devenue funeſte, s'il n'avait trouvé dans ſon ame des reſſources ſupérieures à ſes maux. Cette ame, dont la douceur & la bonté faiſaient l'eſſence, qui réuniſſait toutes ces belles affections, que l'Auteur de la Nature a placé en nous pour ſervir de contre-poids aux adverſités, cette ame qui était deſtinée à repandre la

ſerenité & le bonheur, avait été nourrie dès ſes premieres années des principes les plus ſolides & les plus efficaces. Une Réligion ſaine, puiſée dans les ſources, lui fournit de puiſſantes conſolations. M. Bonnet les ſaiſit avidement; il poſa dès lors les fondemens de cette Philoſophie pratique, ſi rare même dans les plus beaux génies, qui ne lui a jamais manqué, & qui l'a rendu ſi ſuperieur aux commun des Philoſophes. Il ſe rendit maître de ces regrèts amers, qui s'élévaient en lui, il ſupporta avec reſignation ſes maux & ſes privations plus cruelles que les douleurs, il était reſervé à de nouvelles jouïſſances, & ſa modération lui préparait des plaiſirs qu'il était bien éloigné de prevoir.

L'abſtinence totale du travail, le régime & quelques remédes, retablirent peu-à-peu la ſanté de M. Bonnet, mais l'échauffement, produit par une application auſſi forte, ſubſiſta longteme. Des maux de dents atroces, epuiſérent preſque ſa patience. Ils ſe combinaient avec les maux de yeux, & en augmentaient l'intenſité. Ce mal ne céda qu'à l'extraction de la plupart des dents viciées, & M. Bonnet parvint enfin à gouter quelque repos. Il était convaleſcent, mais il ne pouvait reprendre ſes

Digitized by Google

premiers travaux. Il ne pouvait, ſans de vifs régrets, jetter les yeux ſur ſon Microſcope. Le hazard lui offrit des objets de recherches, qui convenaient à ſon activité, ſans fatiguer ſes yeux. Il apprit en 1746, qu'on avait eſſayé à Berlin de faire végéter des Plantes dans de la mouſſe. Ce fait, dont il ne connaiſſait pas les details, lui ſuffit pour imaginer une ſuite d'expériences intéreſſantes. Il ſema dans la terre & dans la mouſſe les mêmes graines de Plantes graminacées & de Plantes légumineuſes. Il étendit enſuite ces expériences à diverſes eſpeces de fleurs, & trouva conſtamment que la végétation était plus belle & plus forte dans la mouſſe que dans la terre. Il en vint à planter dans la mouſſe des eſpeces ligneuſes, des boutures de vigne & obtint les plus beaux raiſins & de meilleur goût. Il eut le même ſuccès en plantant dans la mouſſe un prunier, un pêcher, un poirier, un faux-acacia. Il ſubſtitua à la mouſſe differentes matières, des platras, du ſable pur, de la ſçiure de ſapin neuf, du tan, du coton, de la laine &c. Tous ces eſſais lui reüſſirent, les matières les plus ſteriles donnaient les plus petites plantes, mais les graines qu'on recueillait de ces dernieres, étaient

Digitized by Google

auſſi bonnes que les autres. Enfin il imagina de planter un groſellier dans un livre, & obtint de très-belles groſeilles. Cette maniere de rendre productifs tant d'Ouvrages ſtériles, avait juſques-là échappé aux Philoſophes. L'eſſai fait à Berlin était dû à M. Gleditſch, mais ce célèbre Naturaliſte arroſait ſes Plantes avec de l'eau de fumier, & M. Bonnet ne s'eſt jamais ſervi que d'eau pure; ce qui rendoit le phénoméne plus remarquable. Un diſciple de Thales en aurait tiré de grandes conſéquences. Vers la fin de la même année 1746, M. Bonnet fut aggregé à l'Inſtitut de Bologne, & entra en correſpondance avec l'illuſtre Zanotti, le Fontenelle de l'Italie.

En 1747 M. Bonnet entreprit un travail conſidérable ſur les Feuilles des Plantes. La lecture de l'Anatomie des Plantes de Malpighi & de la ſtatique des Végétaux de Hales avaient dirigé ſon attention ſur les fonctions des feuilles; une reflexion de M. Calandrini ſur la différence des deux ſurfaces fut l'occaſion de ces Recherches. La ſurface ſupérieure eſt liſſé & luſtrée, l'inférieure rabotteuſe & matte; M. Calandrini avait conjecturé, que la ſurface inférieure était deſtinée à pomper la roſée qui

s'élève de la terre & à l'introduire dans l'intérieur du végétal. Cette idée ingénieuſe fut un coup de lumiére pour M. Bonnet, & devint l'origine d'un de ſes plus beaux Ouvrages.

Les premieres expériences qu'il tenta, lui apprirent, que dans les feuilles des Plantes ligneuſes la ſurface inférieure a plus de diſpoſition à pomper l'humidité que la ſurface oppoſée des feuilles de cette claſſe de Plantes, mais de differentes eſpeces, appliquées ſur l'eau par leur ſurface ſupérieure, avaient peri en peu de jours, & quelquefois preſque auſſi promptement que celle qui étaient reſtées ſans nourriture. Ces expériences lui apprirent de plus, que la ſurface inférieure eſt le principal organe de la tranſpiration inſenſible des Plantes. La ſurface inférieure des feuilles regarde toujours la terre ou l'intérieur de la Plante, les feuilles ſont diſpoſées de maniere à pomper cette vapeur nourriciére qui s'exhale continuellement. Si on les force à prendre une ſituation oppoſée, elles parviennent au bout de quelque tems à ſe retourner ſoit qu'elles ſe trouvent dans l'eau ou dans l'air, dans l'obſcurité la plus profonde ou expoſées à la plus vive lumiére, & ce retournement s'opere dans des feuilles detachées de leur ſujet

comme dans celles qui lui ſont adhérentes, dans des feuilles avancées en âge comme dans de jeunes feuilles, dans des feuilles de Plantes ligneuſes comme dans des feuilles de Plantes herbacées. Ce redreſſement peut s'operer pluſieurs fois de ſuite dans les mêmes feuilles, & M. Bonnet en détermina avec ſoin les progrès, la maniere & les circonſtances. Il confirma par des expériences plus preciſes les découvertes de Dodart ſur le redreſſement des tiges. Il montra, qu'une gèlée, même aſſez forte, n'empêche pas ce redreſſement, & que les tiges ſe redreſſent dans l'eau comme dans l'air.

La cauſe de ces mouvemens de feuilles & des tiges occupa enſuite M. Bonnet, il indiqua quelques conjectures vraiſemblables. Il ſuppoſa, que les fibres de la ſurface ſupérieure ſe contractent par la chaleur, & celles de la ſurface inférieure par l'humidité, d'après ce principe, il fabriqua des feuilles artificielles, dont le deſſus était de parchemin & le deſſous de toiles, & ces feuilles eurent à-peu-près les mêmes mouvemens que les feuilles naturelles. Lorſque la contraction des deux ſurfaces eſt la même, la feuille eſt plane. L'humidité, qui s'eleve de la terre, determine la ſurface infé-

Digitized by Google

rieure à ſe tourner en enbas. Le chaleur du Soleil contracte la ſurface ſupérieure, & l'humidité de la nuit detruit cet effet. M. Bonnet citait à cette occaſion les expériences de M. le Préſident Bon, qui donnaient la chaleur du Soleil double de celle de l'ombre, mais il reconnut dans la ſuite, que ces expériences étaient fautives. Lorſque la boule du thermométre n'eſt pas degagée de la planche, on obtient le chaleur de la planche & non celle de l'air. En iſolant cette boule, on trouve, que la chaleur du ſoleil ne ſurpaſſe celle de l'ombre que d'environ deux degrés & demi du thermométre de Reaumur. M. Bonnet fit lui-même là-deſſus des expériences directes, qui donnaient le même réſultat, & qu'il publia dans un ſupplement. Cette expreſſion de chaleur double était d'ailleurs très inexacte, puis qu'elle ſuppoſait la chaleur nulle au degré zero du thermométre, & l'augmentation de chaleur proportionelle aux degrés du thermométre. De grands Phyſiciens, & entre-autres Mrs. Deluc & Lambert, ont rectifié nos idées & repandu heaucoup de lumiére ſur ce ſujet.

M. Bonnet donna beaucoup d'attention à la diſtribution des feuilles autour de la tige & des

des branches. Il decrivit avec ſoin les cinq ordres principaux, dont les Botaniſtes ne connaiſſaient que trois. Il prouva, que les feuilles étaient arrangées de maniere à ne pas ſe nuire dans l'exercice de leurs principales fonctions, & trouva des rapports marqués entre l'arrangement qu'il obſervait dans les feuilles & les uſages qui reſultaient de ſes expériences. Ces rapports le conduiſaient aux cauſes finales qu'il ſe plaiſait à retrouver dans les divers procédés de la nature, & par le moyen deſquelles il remontait à l'Auteur même de la Nature, qu'une vaine Philoſophie s'efforce de meconnaitre, & dont tous les faits démontrent l'exiſtence.

On avait fort agité la queſtion: ſi la ſeve s'éleve par l'écorce ou par le bois? M. Bonnet employa pour la decider des injections de matieres colorées. Ces injections lui apprirent, que la ſeve monte par les fibres ligneuſes, qui la conduiſent à la ſurface inférieure des feuilles, & qu'une partie de ce fluide nourricier deſcend par les fibres de l'écorce vers les racines. Il decouvrit, au moyen de ces injections, la ſituation des ouvertures principales, par leſquelles les ſucs nourriciers, repandus dans l'intérieur de la terre, s'introduiſent dans l'inté-

rieur des racines, & les principaux vaiſſeaux par leſquels ces ſucs s'élevent le long de la racine pour paſſer dans la tige & de-là dans les branches. M. de la Baiſſe, entraîné par l'analogie, avait imaginé, que la ſeve circule dans les Plantes comme le ſang circule dans les Animaux. M. Bonnet prouva, que ce Phyſicien avait ſuppoſé entre l'organiſation du végétal & celle de l'animal une reſſemblance qui n'exiſte point, que la ſeve monte & deſcend librement par les mêmes vaiſſeaux, qu'il y a une étroite communication entre les diverſes parties des Plantes, que la nourriture, que prend une de ces parties, ſe tranſmêt aux autres, & que ſi l'on ne peut nier que la ſeve monte par le bois & deſcend par l'écorce, ce qui eſt contraire au ſentiment de Hales, on ne peut admettre avec M. de la Baiſſe, que ce mouvement de la ſeve ſoit une véritable circulation, d'où il ſuit, qu'il y a un milieu à garder entre ces deux opinions oppoſées.

L'Ouvrage de M. Bonnet renferme diverſes obſervations ſur les monſtruoſités végétales qui ſont ſur-tout remarquables dans les fleurs & dans les fruits; ſur la végétation de quelques feuilles, qui avaient pouſſé des racines, & étaient

devenues en quelque ſorte des plantes complettes ; ſur cette altération des plantes, qu'on nomme étiolement, qu'on peut produire par art, & dont la principale cauſe eſt due à la privation de la lumiere ; ſur la prétendue dégénération du bled en yvraye, que M. Bonnet détruit par des expériences directes ; ſur la nielle ou pourriture du bled, dont on ne peut attribuer la cauſe aux roſées froides, puiſqu'on a trouvé des épis d'orge entiérement conſumés, quoiqu'ils fuſſent encore renfermés dans leurs enveloppes, mais qui doit ſon origine ou à des inſectes, comme l'a cru M. du Hamel, ou plutôt à de petites plantes paraſites, qui s'attachent à la graine.

Dans la collection générale de ſes Oeuvres, M. Bonnet a joint à cet Ouvrage des Supplémens. L'un de ces Supplémens donne une idée des obſervations de M. de Sauſſure ſur l'écorce des feuilles & des petales. Ce grand Phyſicien a prouvé, que la membrane, que M. Bonnet avait priſe pour une ſimple épiderme, eſt une véritable écorce, dont il a determiné les mailles qu'il appelle reſeau vertical ; ce reſeau eſt compoſé de vaiſſeaux, & a lui-même une épiderme, que les mineurs n'atta-

quent point. Immédiatement au-deſſous de ce reſeau, M. de Sauſſure en a obſervé un autre, dont les vaiſſeaux ſont plus gros, & qu'il nomma parenchymateux. D'après ces obſervations, les deux écorces ſupérieure & inférieure des feuilles, tendent toujours à ſe rouler en ſens contraire, ce qui confirme les idées de M. Bonnet ſur le rétournement des feuilles, dont j'ai fait mention ci-deſſus.

Cet Ouvrage eſt inconteſtablement de tous lesOuvrages d'Hiſtoire Naturelle de M. Bonnet, le plus original, & par la nature des obſervations, & par les vues qu'il renferme. On y voit par-tout une grande ſagacité dans la détermination des faits, une Logique ſevere qui ne s'écarte jamais de l'experience, des vues fines & profondes qui ouvrent un vaſte champ aux Obſervateurs, ſur-tout un ſoin extrême de ſéparer les conjectures des reſultats de l'obſervation, & de n'attribuer à ces conjectures que le degré de probabilité, dont elles ſont ſuſceptibles. Ces recherches, commencées en 1747, interrompues par des études d'un genre différent, & repriſes à diverſes fois, ne parurent qu'en 1754, les Supplémens n'ont été publiés qu'en 1779.

Digitized by Google

M. de Reaumur avait publié en 1749 l'art de faire éclore les Poulets, au moyen de fours conſtruits dans du fumier. M. Bonnet repeta ces expériences, & obtint des ſuccès plus ou moins marqués, mais il ne parvint jamais à produire cette abondance de Poulets, que M. de Reaumur lui avait fait eſperer.

Dans le même tems M. Bonnet tenta quelques expériences ſur la méthode de cultiver & d'enſemencer les terres, inventée en Angleterre par M. Tull, & introduite en France par M. Du Hamel. Il ne pouſſa pas ces expériences, dans leſquelles il fit uſage du ſemoir de M. de Chateauvieux ſon Oncle, il obtint cependant des reſultats utiles. Il prouva, que pour avoir de bonnes recoltes, il faut confier à la terre une plus grande quantité de grain que ne le preſcrit la methode de Tull, & qu'on ne peut porter l'épargne qu'à un cinquieme ou tout au plus à un quart de la quantité de grain que les Laboureurs ont coûtume de repandre dans un eſpace donné. Il prouva de plus, que l'épargne des engrais eſt auſſi deceptrice que celle du grain, & que des labours trop frequens donnés aux platebandes pendant l'accroiſſement du bled, ſont beaucoup plus nuiſibles qu'utiles. Il

eſt à regretter, que M. Bonnet n'ait pas continué de s'occuper d'une matiere auſſi importante ; quelque faveur que l'Agriculture puiſſe avoir aujourd'hui, ſes progrès ſont lents & équivoques, parcequ'on ne détermine point les faits avec aſſez d'exactitude & de préciſion, qu'on les laiſſe le plus ſouvent confondus avec des ſyſtèmes, avec des théories hazardées, parceque l'érudition néceſſaire à un Agriculteur devient accablante & rebute les bons eſprits.

L'Hiſtoire Naturelle, qui paraiſſait occuper uniquement M. Bonnet, le conduiſait par degrès à des études d'un genre différent. La reproduction des Inſectes avait rappellé à ſon eſprit les diſputes des Philoſophes ſur l'Ame des Bêtes ; l'explication des phénoménes du Polype ſemblait être contraire au ſyſtème de la préexiſtence des germes, & fourniſſait un vaſte champ aux ſpéculations Métaphyſiques. M. Bonnet, quoique fort éloigné de l'eſprit de ſyſtème, ne pouvait ſe refuſer à la déduction de quelques conſéquences qui reſultaient des faits, & à l'examen des principales conjectures des Philoſophes. La repugnance que les Sciences ſpéculatives lui avaient inſpiré dans ſa jeuneſſe, ne l'avait pas empêché de lire avec beaucoup

d'intérêt les deux premiers livres de la Recherche de la Vérité. Il y avait trouvé des conſidérations ſur les Inſectes, qui avaient attiré ſon attention. La doctrine de la préexiſtence des germes y était expoſée d'une maniere ſéduiſante. Les détails phyſiques, dans leſquels l'Auteur entre ſur la Méchanique des Senſations, plaiſaient à M. Bonnet, parcequ'ils préſentaient des faits, & des faits intéreſſans. Il ne pouvait qu'applaudir aux reflexions de Mallebranche ſur les erreurs des Sens & de l'Imagination. Un Métaphyſicien, qui ſe montrait à la fois Phyſicien & Géomètre, le reconciliait avec les abſtractions; le ſtyle animé, qui était propre à ce célébre Philoſophe, le coloris dont il ſavait revêtir ſes idées, agiſſait fortement ſur M. Bonnet. Il ne ſentait pas encore dans toute ſa force ce penchant à la meditation, qui devait lui procurer une nouvelle exiſtence; mais il s'appercevait de l'énergie de ſes facultés, & les obſervations qu'il recueillait devaient bientôt ſervir de baſe à des ſpéculations plus relevées. Un entretien qu'il eut en 1747 avec quelques amis ſur la liberté humaine, le détermina à porter ſon attention ſur la nature de l'homme, ſur celle des Etres moraux, ſur l'or-

Digitized by Google

dre de l'Univers. Quelques idées fort ſimples, puiſées uniquement dans les faits, le conduiſirent en peu de tems à un ſyſtème général, qui devait l'occuper long-tems. L'on ne doit prendre ici le mot de ſyſtème que pour une combinaiſon d'idées, liées entre elles par leurs rapports eſſentiels, & non pour un recueil de conjectures. M. Cramer, dont le génie embraſſait à la fois toutes les parties des connaiſſances philoſophiques, engagea M. Bonnet dans une diſcuſſion ſubtile & profonde ſur la Liberté; la lecture de la Théodicée augmenta cette diſpoſition naiſſante à s'occuper de ſpéculations. Les grandes idées, que renferme cet Ouvrage ſur l'enchainement des diverſes parties de l'Univers, ſur le Mal phyſique & moral, ne furent pas indifférentes à M. Bonnet. Son eſprit commença à fermenter, il réunit par une reflexion forte & concentrée les reſultats des faits divers, qu'il avait lus ou obſervés. Il eſſaya d'enchainer ces reſultats, de remonter des effets particuliers aux effets généraux, de ſe former une théorie, qui dut ſon origine à l'obſervation de la Nature, & non aux efforts de l'Imagination.

Rien ne fait mieux connaître la trempe du géme de M. Bonnet, & la méthode qui lui

était particuliere, que le choix qu'il ſçut faire des idées de Mallebranche & de Leibnitz, & la reſerve dans laquelle il ſe contint dans un âge avide de conjectures & de ſpéculations brillantes; dans un âge où l'Imagination efface par ſes preſtiges les traits de la Raiſon & ſe plait à enfanter des ſyſtêmes. Les conſidérations de Mallebranche ſur les erreurs des Sens, ſur la préexiſtence des Germes, lui avaient plû, parce qu'elles repoſaient ſur des faits. Le ſyſtême des cauſes occaſionelles, la viſion en Dieu, ne lui préſenterent que les vains efforts d'un eſprit qui veut ſortir de ſa ſphère, & tenter l'impoſſible. Les idées de Leibnitz, ſur la liaiſon des parties de l'Univers, ſur la Sageſſe de ſon Auteur, repoſaient encore ſur les faits, & M. Bonnet les adopta avec empreſſement. L'harmonie préétablie, les Monades, échappaient à l'analyſe & ne renfermaient que des ſuppoſitions, il les repouſſa comme autant de théories inintelligibles. Si dans la ſuite il a cherché à en donner une courte expoſition, c'était plutôt pour faire l'hiſtoire de l'eſprit humain, que pour ajouter à la maſſe de nos connaiſſances. Le dernier écrit qu'il a publié ſur cette matiere contient des objections peremtoires contre ces

Digitized by Google

ſyſtèmes, & une déclaration formelle de ſa maniere de penſer à cet égard. Il l'a fait ſans manquer à ce qu'il devait au génie de Leibnitz, qu'il n'a jamais ceſſé d'admirer. La gloire de ce grand homme repoſe ſur des fondemens plus ſolides que l'harmonie préétablie & les Monades. Les découvertes ſublimes qu'il a faites en Géomètrie, les idées neuves dont il a enrichi la plupart des Sciences, demontrent la force d'un génie inventeur, qui embraſſait une multitude d'objets, & produiſait des fruits plus ou moins abondans, ſuivant la nature des ſujets qu'il traitait. La marche du génie eſt bien différente des efforts de l'Imagination. Les rapports éloignés que le génie apperçoit & qu'il rapproche, ſont des rapports réels, ſuſceptibles d'être verifiés par l'obſervation ou le calcul. Les ſyſtèmes, qu'enfante l'Imagination, ne roulent que ſur des ſuppoſitions, les vuides ne ſe rempliſſent que par de nouvelles ſuppoſitions, & lorſque ces ſuppoſitions ſe trouvent par leur nature hors de la portée de l'eſprit humain, les mots prennent la place des choſes, la confuſion devient inévitable, & le génie s'énerve par les mêmes moyens qu'on avait employés pour augmenter ſon reſſort.

Digitized by Google

Les méditations de M. Bonnet ne pouvaient demeurer long-tems ſtériles; il avait étudié profondement la Nature, il était électriſé par la lecture des Philoſophes que nous venons de citer; ſes yeux ſe refuſaient à de nouvelles obſervations, tout entier à l'objet de ſes reflexions, privé de la faculté de les confier au papier à meſure qu'elles ſe préſentaient à lui. Son cerveau acquit une propriété rare, celle de conſerver non-ſeulement les idées, mais auſſi les mots. Toutes les corrections ſe faiſaient intérieurement, des diſcours entiers ſortaient tout formés de ſa tête; il les dictait ſans héſitation & ſans rature. La touche en était d'autant plus forte & plus préciſe, que la maniere dont il compoſait le forçait de concentrer ſes idées & de diminuer le nombre des mots. Il ne tarda pas à ſe former le plan d'un Ouvrage, fruit de ſes méditations ſur l'Univers. Des idées générales ſur l'Auteur de la Nature & ſur l'harmonie de la création, le conduiſaient à l'examen des principales parties qui conſtituent ce globe. Il ſuivait les gradations des Etres qui l'habitent. Il remontait des Etres bruts aux Etres organiſés; il expoſait tout ce que la Phyſique & l'Hiſtoire Naturelle lui avaient appris

Digitized by Google

ſur leur nature & leurs opérations. L'Homme ſe préſentait enſuite à ſes regards ; il conſidérait ſes qualités phyſiques & morales, la nature & la ſubordination de ſes facultés, ſa deſtination préſente & future, les loix auxquelles il eſt ſoumis, la Religion qui doit ſuppléer à ces loix & les confirmer, & terminait ces conſidérations par le tableau des conſéquences pratiques qui decoulent de cette théorie. M. Bonnet ne ſe diſſimulait pas l'immenſité de ce plan ; il ne ſe flattait pas de le remplir. Il n'eſt pas donné à un ſeul homme de fournir une telle carriere, mais il voulait avoir un cadre, où ſes idées vinſſent ſe placer comme d'elles-mêmes ; un ſyſtème général qui mit de l'ordre dans ſes méditations, & dont il put approfondir diverſes parties ſuivant la nature des circonſtances, & le développement de ſes facultés. Il ſuivit ce plan pendant cinq ans avec plus ou moins d'aſſiduité, il en reſulta un Volume in-folio d'environ 900 pages, dont il a tiré les Ouvrages qu'il a publié dans la ſuite, & dont l'Eſſai de Pſychologie eſt la mignature, pour me ſervir de ſes propres expreſſions. L'habitude de la méditation devait opérer un changement ſur l'eſprit de M. Bonnet. La Philoſophie

Digitized by Google

ſpéculative ne tarda pas à balancer à ſes yeux l'Hiſtoire Naturelle, & bientôt elle prit le deſſus. Auſſi, dès qu'il eut ceſſé de travailler à ſon grand Ouvrage, & qu'il ſongea à en detacher quelques parties, il donna la préférence à celles qui traitaient de Philoſophie rationelle. Il voulait ſonder le goût du Public ſur des principes, qui par leur nature & leur liaiſon ne pouvaient manquer de faire impreſſion ſur les Philoſophes. Des diſcuſſions importantes, qui avaient produit des volumes, & qui ſe trouvaient reduites à un petit eſpace, des Spéculations ramenées aux faits, & rendues utiles dans la pratique, piquaient néceſſairement la curioſité, & excitaient à penſer. M. Bonnet chercha donc à expoſer en peu de mots les principaux phénoménes de l'homme & les reſultats de ces phénoménes. L'Eſſai de Pſychologie contient cette expoſition abrégée. Dans cet ouvrage, M. Bonnet conſidere l'homme dès les premiers inſtans de ſon exiſtence, il ſuit le développement de ſes Organes & de ſes Facultés, depuis l'état de ſimple végétation juſqu'à celui de l'intelligence. Il part d'un principe demontré par l'expérience, la liaiſon intime qui exiſte entre l'ame & le corps; la correſpon-

Digitized by Google

dance conſtante qui ſubſiſte entre les opérations de ces deux ſubſtances. Le mouvement produit dans l'Objet extérieur ſe communique à l'organe du ſens, de-là au cerveau, & par le moyen du cerveau à l'ame. La Phyſiologie nous donne des notions plus ou moins certaines, plus ou moins préciſes ſur la Structure des organes, & ſur celle du cerveau. Ces connaiſſances conſtituent ce que M. Bonnet appelle la Méchanique des idées des Sens. Les découvertes des Anatomiſtes contribuent à repandre du jour ſur cette Méchanique, la lumiere diminue à meſure qu'on approche du cerveau & de ce qu'on appelle le ſiege de l'Ame, c'eſt-à-dire du point central où viennent ſe réunir toutes les impreſſions, & d'où partent tous les mouvemens. On eſt reduit ſur cet objet à des conjectures, que le tems éleve & détruit ſucceſſivement; auſſi M. Bonnet n'expoſe-t-il ces conjectures qu'avec reſerve, & ſans leur donner plus de poids qu'elles n'en ont réellement. Mais, quel que ſoit ce ſiege de l'Ame, les conſéquences pratiques demeurent les mêmes. L'Ame eſſentiellement différente du corps par ſa nature, dont les propriétés primordiales ſont contradictoires avec celles du corps,

Digitized by Google

l'Ame dis-je, ſe modifie d'après les modifications du cerveau, & réagit ſur ſon corps par le moyen de ce même cerveau. Ces faits reſultent de l'obſervation de tous les jours, ils ſont indépendans des ſyſtêmes & des conjectures, ils ſont le fondement de la théorie de M. Bonnet. Sans connaitre la nature de l'Ame autrement que par ſes effets. Il examine les différentes modifications de ſon activité. La faculté de ſentir fait naitre dans l'homme différentes idées; ces idées ſe conſervent & ſe reproduiſent en lui; de-là la Memoire & l'Imagination. L'homme compoſe ſes différentes idées par la faculté de connaitre; il conſidere certaines idées avec plus de force; il en déduit les conſéquences, de-là l'Attention, le Jugement & le Raiſonnement. Les rapports qu'il decouvre entre ces idées, il les généraliſe & les revêt de ſignes arbitraires; de-là la reflexion & l'uſage de la parole. Toute cette théorie ne renferme autre choſe que des faits; elle ſubſiſte indépendamment des explications métaphyſiques, auxquelles on s'attache; elle produit les mêmes conſéquences. La complication des idées & des opérations d'un Etre ſentant, tel que l'Homme, étant prodigieuſe, ſuppoſe né-

ceſſairement dans le cerveau une grande compoſition, & les travaux des Anatomiſtes confirment cette compoſition. Les conjectures, que l'on peut former là-deſſus, n'influent en aucune maniere ſur la pratique. Il en eſt ici de la Pſychologie comme de la Phyſique, & en général de toutes les Sciences; les effets généraux déterminés & calculés avec exactitude nous ſuffiſent; ils ſont pour nous les loix de la nature, & les cauſes productrices de ces effets peuvent demeurer cachées, ſans nuire aux reſultats qu'exigent l'utilité publique & le bonheur des Sociétés. M. Bonnet a ſouvent inſiſté ſur ces principes fondamentaux, & a toujours diſtingué avec le plus grand ſoin les reſultats des faits des conjectures que l'on imagine pour l'explication de ces faits.

L'on peut varier à l'infini les hypothéſes ſur les cauſes phyſiologiques de la diverſité des ſenſations, l'on peut ſe forger differens ſyſtèmes ſur la ſtructure intime du cerveau, ſur les dernieres ramifications des nerfs, ſur la nature & les mouvemens du fluide nerveux, ſans que les principes vraiment utiles & pratiques de la Pſychologie ſoyent ébranlés, ſans que la doctrine de M. Bonnet en ait moins de prix. La Nature

ture de l'Ame nous eſt abſolument inconnue; nous ſavons bien qu'elle n'eſt pas la même que celle du corps; mais nous ne ſavons point ce qu'elle eſt en elle-même. Nous gemirions donc dans une ignorance facheuſe ſur la maniere de diriger ſes opérations, ſi les phénoménes ne nous demontraient pas ſa liaiſon intime avec le corps, l'analogie qui exiſte entre leurs opérations, & ne nous fourniſſaient pas par là les moyens d'appliquer à la direction des Etres ſentans, intelligans & moraux, les connaiſſances que nous avons acquiſes par l'obſervation des corps, de leurs mouvemens & de leurs proprietés. Voilà la baſe de la Pſychologie de M. Bonnet; tant que cette baſe ne ſera pas ébranlée, on ne pourra conteſter l'utilité des travaux de ce grand Philoſophe. Il a ſaiſi & developpé avec une ſagacité rare la liaiſon du phyſique avec le moral, l'influence qui en reſulte, & les conſéquences multipliées qui en decoulent pour la perfection de l'Education & l'avantage de la Societé. S'il a traité avec quelque détail des queſtions de pure curioſité, telles que celle de l'Idéaliſme, de l'Ame des Bêtes &c., il l'a fait avec une grande circonſpec-

tion, comme un ſimple hiſtorien, & il n'a ceſſé d'inſiſter ſur les ténébres qui couvrent la théorie des cauſes, & ſur les bornes étroites de nos facultés.

L'examen des opérations de l'Ame conduiſait naturellement M. Bonnet à l'importante matière de la liberté, qui a fort agité les Philoſophes, & produit tant de Paradoxes étranges. Cette queſtion était d'autant plus délicate & plus difficile que l'on y faiſait entrer la théorie des perfections de Dieu, & de la nature de ſa préviſion. C'eſt ici où le génie philoſophique de M. Bonnet s'eſt deployé avec le plus de ſuccès. Cette matiére eſt devéloppée avec plus de ſoin dans l'eſſai analytique ſur les facultés de l'Ame, mais l'eſſai de Pſychologie en contient tous les Principes. J'en donnerai ici une eſquiſſe, & je raſſemblerai ſous un ſeul point de vûe les principaux traits d'une théorie plus obſcure par les difficultés dont on l'a embarraſſée mal-à-propos, que par celles qu'elle renferme réellement.

Le ſceptique Bayle, qui avait tant d'eſprit, & qui en a tant abuſé, dont l'extrême ſubtilité a paſſé ſi ſouvent pour de la profondeur, qui

avait tant d'adreſſe pour obſcurcir ; tant de force pour ébranler, qui dans tout le cours de ſa carriere philoſophique s'en eſt tenu conſtamment à des argumens *ad hominem*, ſans ceſſe occupé à ouvrir des abymes & jamais à les combler ; Bayle ; dont le dialectique était ſi artificieuſe ; dont le génie avait tant d'éclat ; & ſi peu de ſtabilité, qui ſera toujours lû & rarement avec fruit ; Bayle, dis-je, a rempli des Volumes des difficultés qu'il a imaginées ſur cette queſtion ; il a tiré habilement parti des vices de raiſonnemens ; des erreurs que contiennent les écrits des Philoſophes ; il a entaſſé les objections, & eſt enfin parvenu à ce réſultat triſte & décourageant, que la previſion de Dieu enviſagée philoſophiquement ; eſt contradictoire avec la liberté de l'homme ; & que la foi ſeule peut concilier ces deux principes. Ces preuves prétendues ont ébloüi beaucoup de gens ; parce qu'on n'a pas vû ; ou qu'on n'a pas voulu voir, que Bayle pouvait avoir écraſé certains ſyſtêmes ſans en être plus avancé rélativement à la choſe même, que des objections n'étaient pas des vérités fondamentales ; & que la critique la plus adroite ne pouvait en aucun cas tenir lieu d'analyſe. Le grand Leibnitz ne fut pas la dupe

de ces apparences ; il montra le vice caché de la méthode de Bayle, & rammena les hommes à la vraye maniere de philoſopher. M. Bonnet, ſans toucher au polémique de la queſtion, ſans la traiter directement, l'a pleinement réſolüe par les idées ſimples & rigoureuſement vrayes, qu'il a données de la Liberté.

Tous les Êtres créés ſont determinés dans leur nature & dans leur manière d'agir. Les effets qu'ils produiſent, ont toujours des cauſes que fournit l'examen de leur nature phyſique & morale. Celà reſulte du principe, qu'il n'y a point d'effet ſans cauſe ; principe qu'on ne peut revoquer en doute ſans ceſſer de raiſonner. Si tout Être moral ſe determine ſur des motifs & agit d'après ces motifs, la connaiſſance de ces motifs entraine la previſion des actions de l'être moral. La connaiſſance des motifs depend de la connaiſſance de l'état de l'entendement, & des rapports qu'il ſoutient avec le phyſique de l'homme. Dieu ne peut avoir créé l'homme ſans connaître la nature intime de ſes facultés phyſiques & morales. Celà ſuit immédiatement de ce que Dieu eſt une cauſe intelligente ; car une cauſe aveugle ne peut être une Cauſe premiere. La préviſion des actions humaines eſt donc une

ſuite néceſſaire de la création de l'homme, & l'on ne peut la nier ſans admettre des effets ſans cauſe. Celà poſé, il ne s'agit plus que de ſavoir comment cette préviſion peut ſe concilier avec la liberté de l'homme; de cette oppoſition apparente ſont ſorties les plus grandes difficultés. Les uns, pour ſoutenir la Liberté, ont nié la preſcience de Dieu. Les autres pour ſauver les droits de Dieu, ont refuſé à l'homme la liberté. Les uns & les autres ſe ſont perdus dans l'obſcurité des mots.

On peut déduire de la nature des êtres ſenſibles la nature de la liberté. La Volonté ſe détermine ſur des motifs, elle eſt par ſon eſſence exemte de contrainte. Toutes les fois que l'homme peut exécuter ſa Volonté, il eſt libre. Une cauſe qui detruit la liberté de l'homme empêche donc l'exécution de ſa Volonté. Cette cauſe doit être réelle & non idéale. Il faut une action réelle pour arrêter l'effet d'une action réelle. La Previſion de Dieu n'entraine aucune action extérieure, elle eſt renfermée dans l'entendement divin, elle ne peut donc empêcher l'exercice réel des facultés de l'homme, elle ne peut donc nuire à la liberté. Ce qui a produit l'équivoque ce ſont les fauſſes idées qu'on a

attachées au mot de liberté. En cherchant à étendre la liberté ſans meſure, on a admis des effets ſans cauſe. La nature des choſes n'admèt rien d'indéterminé. Un Être libre eſt tout auſſi déterminé qu'un Être purement corporel ; mais il ne l'eſt pas de la même manière, ni par des cauſes du même genre. Il n'y a donc aucune oppoſition réelle entre la preſcience de Dieu & la Liberté, parce que la preſcience n'entraine aucune action réelle de Dieu ſur l'homme. Bayle n'a ſi bien reuſſi à obſcurcir la matière, que parce qu'il a ſoigneuſement évité de prendre la choſe par les principes ; il s'en eſt tenu à quelques conſéquences mal deduites. Pour établir à cet égard les droits de Dieu & de l'Homme, il n'eſt pas béſoin de parcourir tous les dehors, de ce Dédale, il ſuffit de montrer, qu'on ne peut nier la previſion de Dieu & la Liberté de l'homme ſans nier les premiers principes de nos connaiſſances. La Previſion de Dieu n'ajoute aucune difficulté à la théorie de la liberté humaine, car ſoit que Dieu prevoye ou non les actions de l'homme, ces actions n'en ſont pas moins déterminées. Tel eſt le fatal empire des mots ſur les hommes, que tout ce qui eſt déterminé leur parait oppoſé à la liberté. Il ſuf-

ſit cependant pour établir ſolidement la liberté & la moralité de l'homme, que la Volonté ſoit par ſa nature exemte de contrainte, & que l'exécution de cette Volonté ſoit au pouvoir de l'homme, il eſt impoſſible d'aller au-delà ſans ſortir des bornes de la nature & de la raiſon. Cette prétendue faculté, qui détermine la Volonté indépendamment des motifs, eſt une contradiction dans les termes, puiſqu'elle ſuppoſe des effets ſans cauſe; ainſi en croyant étendre les droits de l'homme, les partiſans des droits de l'homme n'ont fait que rendre la Pſychologie chimérique, & les phénoménes inexplicables, parceque tout raiſonnement doit ceſſer là où finit la théorie des cauſes & des effets. De ce que la relation entre les effets phyſiques & les cauſes phyſiques ne peut ſubſiſter avec la liberté, on en a conclu, que la rélation entre les effets moraux & les cauſes morales anéantiſſait auſſi la liberté, quoique la nature de cette relation ſoit eſſentiellement différente, & que cette derniere laiſſe ſubſiſter dans toute ſon énergie la ſpontaneïté de l'être moral. On n'a pas vû, que cette indifference ſi vantée, & que l'on croyait eſſentielle à la liberté, détruiſait elle-même toute liberté. La liberté de l'homme

peut donc exiſter avec la previſion, ou ſi elle ne le peut pas, l'abſence de la previſion ne la rend pas plus facile à concevoir. La queſtion eſt donc reſolue. Elle ne roule point, comme tant d'autres, ſur une Métaphyſique ténébreuſe & hors de notre portée; il ne s'agit ici que de conſéquences certaines déduites de faits certains. Cependant l'on a ſouvent voulu proſcrire cette queſtion, tandis que l'on en admettait d'autres abſolument inintelligibles. Delà le diſcredit où eſt tombée la Métaphyſique. Les Géometres & les Phyſiciens l'ont mepriſée, les Théologiens l'ont calomniée, les Beaux-Eſprits l'ont tournée en ridicule. Elle eſt cependant une Science de faits bien liés, & de conſéquences ſoumiſes à une Logique ſévere. Elle ne doit point avoir une marche differente de celle des Sciences phyſiques, elle eſt circonſcrite comme ces Sciences par l'imperfection des inſtrumens, qui nous ſervent à decouvrir les faits. Elle ne peut-être dangereuſe, que lorſqu'elle paſſe ſes limites.

L'ame eſt un Être eſſentiellement actif, elle trouve du plaiſir dans l'exercice de ſon activité, c'eſt-là un phénoméne général & conſtant, qui ſe manifeſte dans les Enfans dès les premiers

Digitized by Google

momens de leur exiſtence, & qui s'obſerve dans tout le cours de la vie de l'homme. Cette activité produit des effets heureux ou funeſtes, ſuivant la manière dont elle ſe developpe & les objets auxquels elle s'applique. Tout l'art de l'Education & du Gouvernement conſiſte à diriger cette activité, à la retenir dans certaines bornes, à prevénir ſes écarts. Il exiſte dans l'homme un penchant naturel à repeter les mêmes actions ; ce penchant eſt l'habitude. Il nait avec l'homme, il s'obſerve en lui dès qu'il commence à agir, il devient la ſource des goûts, des inclinations, des mœurs, du caractère, il ſert à dominer cette activité, qui ne cede pas toujours à l'empire de la Raiſon, & qui ſe développe avec énergie avant que la Raiſon ſoit formée. L'habitude eſt un phénoméne premier & fondamental, qui doit faire la baſe de l'éducation & de la morale, qui a ſon origine phyſique dans la facilité avec laquelle les parties des corps encore flexibles ſe prêtent aux premieres impreſſions, dans la diſpoſition qu'elles contractent à reproduire les mêmes mouvemens, l'habitude s'inveterera avec la repetition de ces mouvemens, l'Ame ſe modifie d'une maniere analogue, la Vertu n'eſt que l'habitude du Bien.

Digitized by Google

Ces deux Principes de l'Activité & de l'Habitude, qui ne ſont autre choſe que le reſultat des faits, forment l'eſſence de la Philoſophie de M. Bonnet. Ce Philoſophe obſervateur en a ſenti toute l'importance & toute la fecondité, il en a ſaiſi fortement les effets, il a cherché à en demêler les cauſes phyſiques, ſur-tout il s'eſt appliqué à les adapter à la pratique. La théorie de l'éducation, qui termine l'Eſſai de Pſychologie, n'eſt qu'un développement de ces Principes. Le genre d'activité d'un individu, les habitudes qu'il contracte, dependent de la nature de cet individu, & de ſes propriétés primordiales; il faut donc, avant d'agir, obſerver cette nature & ces propriétés. L'Education ne peut donc former le naturel, elle ne peut le détruire, mais elle le modifie, & le grand art de diriger l'homme conſiſte à connaître la force du naturel. L'éducation doit ſuivre la marche de la nature, elle ne doit point aller par ſauts, elle développe les diſpoſitions à meſure qu'elles naiſſent, elle préſente des idées ſenſibles aux enfans qui ne ſont ſuſceptibles que d'idées ſenſibles, elle cultive la Memoire & l'Imagination, avant de travailler ſur la reflexion & ſur la faculté d'abſtraire, elle

Digitized by Google

fait conſtamment précéder l'étude des faits; ces faits ſont les matériaux de l'édifice, & il ne s'agira de le conſtruire que lorſque ces matériaux ſe ſeront amaſſés en nombre ſuffiſant.

Ces procédés ſi ſimples, ſi naturels, M. Bonnet ne les retrouvait pas dans les méthodes uſitées; il appercevait avec ſurpriſe des préceptes techniques & abſtraits, mis à la place des vérités ſenſibles & expérimentales, des enſeignemens qui ſuppoſent l'uſage des facultés non encore developpées. On préſente dès l'entrée aux enfans des regles de Grammaire, dont la Métaphyſique profonde & abſtraite ne peut être ſaiſie que par des eſprits ſubtils & familiariſés avec ce genre d'étude; des vérités dogmatiques d'une Religion, qui ne devait ſe montrer à leurs yeux que ſous les traits de l'amour & de la bienfaiſance; des notions générales de Géographie, tandis qu'à peine ils connaiſſent le lieu où ils ſont nés; des cours d'hiſtoire ancienne, des reflexions ſur la conſtitution des peuples qui n'exiſtent plus depuis bien des ſiecles, tandis qu'ils ignorent l'hiſtoire de leur pays, les événemens qui les touchent de plus près. L'ennui s'empare de leur ame, & le développement de leurs facultés devient impoſ-

Digitized by Google

ſible. Il ne peut point y avoir de progrès réels ſans un intérêt vif & ſoutenu ; l'hiſtoire des découvertes faites dans les Sciences & dans les Arts, en eſt la preuve. Cet intérêt, il s'agit de le faire naitre dans l'eſprit des Enfans, & ſur-tout chez les jeunes gens, ſeul il peut exciter l'activité de l'Ame & faire naitre une douce habitude du travail ; mais lorſqu'on commence les études de Philoſophie par des définitions & des diſcuſſions vagues & difficiles à ſaiſir, par des ſyſtèmes généraux de Phyſique preſque auſſi vagues & tout auſſi ennuyeux ; qu'on parle aux jeunes gens de Méchanique, ſans qu'ils ayent vu & ſaiſi le jeu d'aucune machine ; d'Aſtronomie, ſans qu'ils ayent la moindre idée de la maniere dont on peut faire une obſervation & en tirer parti ; de Chymie, ſans qu'ils ſoyent jamais entrés dans un laboratoire ; de Morale & de Politique, dans un tems où ils ne connaiſſent que leur collége, où ils n'ont pû acquérir aucune connaiſſance des hommes, & des reſſorts qui les font agir, on ne peut s'attendre à produire de bons effets. On ne peut exiger que prevoyant comme par inſpiration les fruits heureux que produit l'étude des Sciences & des Lettres, lorſqu'elle eſt bien dirigée, les

Digitized by Google

jeunes gens devorent les ennuis de la méthode vicieuſe à laquelle on les ſoumet, dans l'eſpérance qu'un jour la nature reparera les efforts de l'art. M. Bonnet, frappé de ces abus, qui exiſtaient dans toute leur force lorſqu'il écrivait, & qu'on a travaillé à diminuer, était perſuadé, que ſi l'on voulait ſe donner la peine d'exciter la curioſité & l'intérêt dans l'eſprit des enfans, ſi l'on voulait ſuivre la route qu'indiquent les premiers mouvemens de cette curioſité, quelque tortueuſe que parut cette route au premier coup-d'œil, pouſſer vivement les enfans ſur les objets qui captivent leur attention, & renvoyer à un autre tems ceux qui n'excitent en eux que de l'ennui; il était perſuadé, dis-je, que la vocation des jeunes gens ſerait plutôt décidée, que leurs progrès ſeraient plus marqués, & qu'on ne verrait pas languir dans l'oiſiveté tant d'hommes nés pour le travail. L'obſervation des faits, qui eſt la ſeule méthode de decouvrir la vérité, lui paraiſſait auſſi la ſeule propre à l'enſeigner.

Tels ſont les objets ſur leſquels roule l'Eſſai de Pſychologie. J'en ai expoſé les principes avec ſoin, parce qu'ils contiennent le germe de tous les Ouvrages que M. Bonnet a publiés

depuis, j'ai négligé les détails, parce que le but de ce Memoire n'eſt pas de donner des extraits ſuivis des Ouvrages de M. Bonnet, l'entrepriſe ſerait trop vaſte; d'ailleurs ces extraits ont été donnés par M. Bonnet lui-même; mais ſeulement d'indiquer les points fondamentaux de ſa Doctrine, & de tracer la marche qu'il a ſuivie. Les principes philoſophiques, qui ſe trouvent à la ſuite de l'Eſſai de Pſychologie, contiennent fort en raccourci les principales idées de M. Bonnet ſur la Coſmologie, la Pſychologie, la Théologie, la Morale, la Phyſiologie, l'Hiſtoire Naturelle; ils préſentent les reſultats généraux de ſes méditations ſur cette multitude d'objets, qui entraient dans la compoſition de ſon grand Ouvrage.

M. Bonnet ne mit point ſon nom à la tête de l'Eſſai de Pſychologie. Cet Eſſai roulait ſur des matieres délicates, contentieuſes, ſur leſquelles il s'exprimait ſans reſerve, dans un ſtyle concis. M. Bonnet n'ignorait pas, que chaque Lecteur s'attribue le droit de juger en un moment, ſans examen approfondi, ſans connaiſſances préliminaires, des queſtions les plus difficiles de la Philoſophie rationelle; il ne voulait pas être obligé de repondre à une multi-

Digitized by Google

tude de queſtions & d'objections indifférentes ou mal-fondées ; il préféra de garder l'anonyme, de laiſſer au tems le ſoin de faire apprécier ſes Principes à leur juſte valeur, d'en découvrir les erreurs, ou d'en prouver la vérité. Il a gardé le ſilence pendant près de trente ans. Les vérités un peu dures, qu'il n'avait pu diſſimuler, avaient déplu néceſſairement à un grand nombre de gens ; auſſi cet Ouvrage a-t-il été critiqué, & ſouvent avec amertume ; mais la plupart de ces critiques portaient ſur les mots plus que ſur les choſes. Elles ont donné lieu à M. Bonnet d'expoſer ſes principes avec plus de détail & de clarté dans ſes Ouvrages ſubſéquens, & ſur-tout dans l'Eſſai analytique ſur les Facultés de l'Ame, qui n'eſt qu'un développement de la premiere partie de cet écrit. Mais les préjugés que cet Ouvrage attaquait, ne l'empêcherent pas d'avoir le ſuccès le plus brillant. Cette Philoſophie, tout à la fois expérimentale & profonde, revêtue d'un coloris auſſi vrai que ſéduiſant, ne pouvait manquer de faire impreſſion ; elle portait l'empreinte d'un génie original, elle intéreſſait par les idées & par la maniere, dont l'Auteur avait ſçu les exprimer, toujours ſuſceptible d'être vérifiée par

Digitized by Google

l'obſervation ; elles proſcrivait les notions vagues, les diſputes de mots. Les connaiſſeurs ont tous regardé cet Ouvrage comme le Noyau de la Philoſophie de M. Bonnet. Il ne pouvait donc ſe diſpenſer de le reconnaitre, ſous peine d'être accuſé de plagiat, ſi le Public en avait meconnu l'Auteur ; il l'inſéra en 1783 dans la Collection de ſes Oeuvres, en parla avec autant de ſimplicité que de modeſtie, ne diſſimula point les imperfections qu'il y avait remarquées, mais declara franchement, qu'il en adoptait les principes, & que ſa maniere de voir n'avait pas ceſſé d'être la même.

M. Bonnet ayant achevé ce tableau général de ſes méditations, ſongea à en dévélopper quelques parties, & les facultés de l'Ame excitérent d'abord ſon attention. L'extrême complication du ſujet l'effrayait, il chercha à le ſimplifier. L'idée d'une ſtatue, organiſée de la même maniere que le corps humain, ſe préſenta à lui ; il ſe propoſa d'animer par degrés cette ſtatue, & de ſuivre le dévéloppement de ſes facultés. Il était plein de ce projet, & travaillait à le réaliſer, lorſqu'il eut connaiſſance de l'Ouvrage de l'Abbé de Condillac, qui avait employé la même ſuppoſition. Il fut d'abord tenté de renoncer à ſon entre-

priſe,

Digitized by Google

prise, mais à la lecture du Traité des Sensations, il comprit, que sa marche serait differente, son Analyse plus exacte, les résultats souvent opposés. Il continua donc à méditer, & s'occupa pendant cinq ans de ce travail, qu'il n'acheva qu'en 1759.

M. Bonnet part de ce fait, que la privation d'un sens emporte la privation de toutes les idées attachées à ce sens, d'où il conclud : que les sens sont la source premiere de toutes nos idées, & que la reflexion n'engendre les idées abstraites qu'en travaillant sur les idées sensibles. Il suppose l'union de l'ame & du corps comme un phénoméne constaté par l'expérience, dont l'explication nous est inconnue, & parait au-dessus de notre portée. Il rend raison de la diversité des modifications de l'Ame par la diversité des organes, qui repondent à ces modifications. Il montre, que les phénoménes de l'Imagination, de la Memoire & de l'Attention indiquent une action & une reaction considérables du physique sur le moral, & du moral sur le physique. Il détaille ces rapports, & en développe les conséquences, ce qui le conduit au rappel des idées, au fondement physique de leur liaison, & à l'origine de l'habitude. Il en vient ensuite à

Digitized by Google

la nature de la liberté & au principe des actions humaines, qui n'eſt autre choſe que l'amour propre ou l'amour du bonheur. Il montre en détail, comment l'Attention eſt la mére du génie, & comment une hiſtoire de l'attention ſerait en même hiſtoire de l'eſprit humain. Il déduit de la liaiſon intime qui exiſte entre l'Ame & le Corps des conſéquences ſur l'état futur de l'homme, qui ne doit pas ceſſer d'être mixte, ainſi que nous l'apprend la Révolution. Il expoſe ſes conjectures ſur la manière de concevoir cet état futur, & ſa liaiſon avec l'état préſent. Il imagine, qu'il exiſte dans le Cerveau un petit corps, qui reçoit & conſerve les impreſſions, qui ſera après la mort indeſtructible par les cauſes ſecondes, & dont le dévéloppement ſoutiendra l'identité perſonnelle qui eſt néceſſaire pour l'imputation.

L'on voit, que cet Ouvrage contient en quelque ſorte un dévéloppement mathématique des principaux attributs de l'homme, entant qu'il réſultent des obſervations, c'eſt ainſi que s'eſt exprimé le célébre Gaubius dans le jugement qu'il a porté de ce livre, & c'eſt pour cette raiſon que M. Bonnet l'a intitulé : Eſſai Analytique. Un Philoſophe (M. Sulzer) a avancé, que cet Ouvrage n'était dans le fond qu'une

Digitized by Google

Synthéſe. Il y a dans cette critique une équivoque qu'il eſt important de lever. M. Bonnet a ſuppoſé ſa Statue douée de toutes les propriétés, que l'obſervation a prouvé exiſter dans l'homme, il en a deduit les conſéquences. Ce procédé eſt certainement analytique ; il l'eſt à la manière des Mathématiciens, qui d'une propriété fondamentale d'une courbe en deduiſent toutes les autres propriétés. Mais il eſt un autre point de vue, ſous lequel on peut enviſager la choſe, & d'après lequel la ſuppoſition d'une Statue parait un procédé ſynthétique. L'objet des recherches Pſychologiques exiſte ſous nos yeux, un Enfant qui vient de naître, eſt une véritable machine, dont les mouvemens dependent à-peu-pres uniquement de l'organiſation, & à laquelle les objets extérieurs ſont en quelque ſorte étrangers. Comment cet Enfant parvient-il à diſcerner ce qui ſe paſſe autour de lui ? Comment parvient-il à agir ? Tel eſt le Problême qui ſe préſente & dont la ſolution depend d'une obſervation aſſidue de l'enfant. Mais les phénoménes ont paru trop compliqués, trop difficiles à analyſer, on a ſimplifié le ſujet en imaginant une Statue qui n'éprouve qu'une ſenſation, & qui l'éprouve à l'inſtant où l'objet vient

Digitized by Google

à agir. Ce procédé eſt ſynthétique, il va du ſimple au compoſé, tandis que l'Analyſe va du compoſé au ſimple ; voilà ce que M. Sulzer avait dans l'eſprit, lorſqu'il parlait de Synthéſe, à l'occaſion de l'Ouvrage qui nous occupe. M. Bonnet n'ignorait pas les conſéquences qui reſultaient de la ſuppoſition de ſa Statue, il ſentait bien que cette Statue ne pouvait tenir lieu d'un enfant, mais la tâche de ſuivre ſans interruption un enfant depuis l'inſtant de ſa naiſſance juſqu'au tems où ſes facultés ſont devéloppées eſt une tâche qu'il ne pouvait remplir dans les circonſtances où il ſe trouvait. Ce n'était pas ſans regret qu'il ſe voyait privé des obſervations neuves, qui ſe feraient préſentées à lui, mais cedant à la néceſſité, il était obligé de ſe contenter des connaiſſances qu'il avait recueillies, & de les appliquer à ſa Statue. L'on ne peut ſe diſſimuler, que les premiers phénoménes que préſentent les enfans, ne différent à pluſieurs égards de ceux qui decoulent de la ſuppoſition d'une Statue ; mais l'on eſt obligé de reconnaître auſſi, que les principaux points de la Théorie de M. Bonnet ſont pleinement confirmés par l'obſervation. Tout ce qui tient à l'habitude, à la ſubordination des

facultés, à l'Attention, coïncide entiérement avec les effets obſervés. On retrouve chez les Enfans tout ce que M. Bonnet a expoſé avec tant de clarté ſur le phyſique des Paſſions, & les conſéquences qu'il en a deduites ſont de la plus extréme importance pour l'éducation. On retrouve dans un Enfant, qui ne ſait encore que begayer, toutes les paſſions qui agitent les hommes faits; le détail des phénoménes prouverait la juſteſſe de cette aſſertion, mais ce n'eſt pas ici le lieu de le donner. Si l'on attend pour dompter ces Paſſions & les diriger, que la réfléxion ſoit dévéloppée, on s'expoſera à perdre le fruit de ſes ſoins, parce qu'elles auront acquis un trop grand degré d'intenſité, & qu'elles ſeront invéterées par l'habitude. Il faut donc reprimer ces Paſſions dès leur naiſſance, dominer ces Enfans par la force de l'habitude, dont M. Bonnet a ſi bien decrit la nature & les effets, & les ployer à l'obeïſſance avant qu'ils puiſſent avoir la moindre idée de devoir & de ſoumiſſion. Les idées morales ſe combineront enſuite facilement avec cette habitude & la fortifiéront. Ces principes & leur dévéloppement devaient entrer dans le ſecond volume de l'eſſai analytique que l'état de la ſanté de M. Bonnet

Digitized by Google

ne lui permit pas d'entreprendre ; ſon but était, d'appliquer à l'Education les principes qu'il avait expoſés. Ce travail aurait fourni le dévéloppement de la dernière partie de l'Eſſai de Pſychologie, mais le Cerveau de M. Bonnet épuiſé par de langues méditations, ſe refuſoit à un travail auſſi conſidérable, & diverſes circonſtances ne lui ont pas permis de le reprendre. Il n'a cependant jamais ceſſé de s'occuper de ces matières ; il eſt revenu pluſieurs fois ſur les principes de l'eſſai Analytique pour les confirmer ou les modifier. Il corrigeait ſans héſiter ce qui lui paraiſſait défectueux. Loin de tenir à ſes anciennes opinions, il les abandonnait à l'inſtant où il appercevait quelque choſe de mieux, il ne faiſait aucune difficulté de ſubſtituer le doute à la ſcience lorſqu'il appercevait l'incertitude de celle-ci. Il avait placé avec M. de la Peyronnie le ſiège de l'ame dans le corps calleux ; il abandonna cette opinion lorſque des obſervations bien faites lui eurent prouvé, qu'aucune partie du cerveau ne paraiſſait reunir les qualités néceſſaires au ſiége de l'Ame, & que le corps calleux manquait à pluſieurs Animaux. Il n'en conclud pas cependant, qu'il n'exiſte pas dans le cerveau de véritable ſiége de l'Ame, mais il

Digitized by Google

ſuſpendit ſon jugement, & crut devoir attendre pour ſe décider de nouvelles obſervations. Il reconnut dans les dernieres années de ſa vie, que ſa théorie de la reminiſcence l'avait conduit trop loin, que ſi l'on ne peut nier qu'il éxiſte dans le cerveau un fondement phyſique de cette reminiſcence, l'on ne peut, ſans choquer les phénoménes, attribuer tout au corps, & refuſer à l'Ame une part à la conſervation des impreſſions, puiſqu'un corps affecté par deux forces prend néceſſairement un mouvement compoſé, qui n'eſt ni l'un ni l'autre des mouvemens particuliers, d'où il reſulte, que l'action d'une fibre ſur l'Ame ne peut reveiller à la fois deux idées differentes, en vertu du mouvement qui lui eſt propre, & qu'il faut néceſſairement admettre, que l'Ame conſerve les impreſſions. Nous n'avons aucune idée de la manière dont elle les conſerve, mais ſans cette conſervation la reminiſcence ſerait impoſſible. M. Bonnet ſe propoſait de dévélopper cette idée, & les modifications qui en reſultent pour ſa théorie, dans une nouvelle édition de l'Eſſai Analytique; mais il n'a pas aſſez vecu pour exécuter ce projet. Cet Ouvrage, accueilli par les Philoſophes, excita moins de reclamations que l'Eſſai de Pſy-

Digitized by Google

chologie. Les Principes y étaient plus dévé-loppés, les expreſſions peſées avec plus de ſoin, aucune des précautions, qui pouvaient ſervir à éclaircir le ſens, & à prévenir de fauſſes interprétations n'avait été négligée, il ne fut pas cependant à l'abri des inculpations. Des Théologiens, qui avaient plus de zèle que de lumières, des Eſprits forts, qui cherchaient à ſoutenir leur ſyſtème par des noms impoſans, des Lecteurs ſuperficiels, qui ne retenaient que des mots iſolés ſans s'embarraſſer de leur liaiſon, & du ſens qu'on y attache, s'accorderent à accuſer l'Auteur de Matérialiſme & de Fataliſme, parce que les mots de fibre & de néceſſité morale ſe trouvaient dans ſes Ouvrages. Dans tous les tems les Philoſophes les plus diſtingues ont été en butte à de pareilles attaques. M. Bonnet était Fataliſte comme le célèbre Monteſquieu était Spinoſiſte, & il pouvait dire en employant le même genre de deffenſe que ce grand homme. Il eſt donc Fataliſte celui qui a donné les preuves les plus claires de l'immatérialité de l'Ame & de ſa diſtinction d'avec le corps. Il eſt donc Fataliſte celui, qui en approfondiſſant l'Analyſe de notre Etre, a prouvé, que la nature intime de la Volonté eſt d'être

Digitized by Google

exemte de contrainte, & par conſéquent que le Fataliſme eſt contradictoire avec les faits. Il eſt Fataliſte celui qui a fait ſentir de la manière la plus forte, que l'homme eſt un Etre eſſentiellement moral, eſſentiellement ſuſceptible d'imputation. Il eſt donc Fataliſte celui, qui a poſé le Droit Naturel & la Morale ſur leurs plus ſolides fondemens, qui en a montré la liaiſon néceſſaire avec cette Révélation, objet éternel du reſpect des hommes éclairés & des attaques impuiſſantes des autres, & qui a formé de toutes les conſéquences qui découlent de ſes principes un ſyſtème moral & religieux auſſi différent du Fataliſme que les ténébres le ſont de la lumière, que l'erreur & le vice ſont différentes de la vérité & de la vertu. M. Bonnet ne répondit point à de pareilles accuſations, il les laiſſa tomber de leur propre poids, & continua de travailler directement aux progrès des Sciences & de la Réligion.

La vie de M. Bonnet était, pour ainſi dire, toute intellectuelle; la Société de quelques Amis choiſis était ſon unique recréation. L'état de ſes yeux, toujours penible ſouvent douloureux, la ſurdité qu'il avait contractée preſque en naiſſant, ſon averſion pour le jeu, toutes

Digitized by Google

ces cauſes l'éloignaient des Aſſemblées nombreuſes, & le ramenaient à une vie tranquille & retirée. Mais il ſentait, qu'il pouvait exiſter pour lui un état plus heureux, la Société conjugale lui avait toujours paru la plus douce des Sociétés. Son ame tendre avait beſoin de s'épancher, il avait beſoin d'un autre lui-même, ſon coup-d'œil obſervateur ne l'avait pas trompé, il ſavait que les femmes ſont deſtinées à faire la douceur & le charme de la vie, qu'elles ſeules ſavent conſoler & manier doucement les ames affligées, donner du prix à la confiance, entrer dans ces details qui diſtraiſent & qui ſoulagent, ſemer de fleurs la route épineuſe de la vie, & multiplier les plaiſirs qu'elles partagent. Mais il ſentait en même tems combien le choix d'une femme eſt delicat & difficile. Le role forcé que les jeunes filles jouent dans le monde, la contrainte qu'on leur impoſe, la diſſimulation qui en eſt une ſuite néceſſaire, lui faiſaient craindre de ſe tromper ſur le choix qu'il aurait à faire, ſa modeſtie venait augmenter ſes craintes. Il appréhendait, que ſes infirmités, ſes goûts, ſon genre de vie, ne rebutaſſent une femme aimable, mais ſes appréhenſions furent vaines; il était de-

Digitized by Google

ſtiné à goûter le bonheur & à le repandre. Une femme, qui réunit les agrémens aux vertus, qui ſçut apprécier les qualités morales & intellectuelles, ſans rien perdre de cette gaïeté douce qui fait le charme de la vie, qui, en conſervant ſon caractere, ſçut s'accommoder aux goûts & aux convenances de ſon mari; qui rendit ſa maiſon agréable ſans la rendre bruyante; qui pût le diſtraire ſans l'abſorber, prendre part à ſes lectures ſans devenir ſavante, s'intéreſſer à ſes travaux ſans morgue & ſans prétentions, ſatisfaire ſa ſenſibilité ſans inquiétude & ſans trouble, & jouïr de tout le bonheur qu'elle ferait naitre: une telle femme paraiſſait à M. Bonnet trop difficile à trouver; il la trouva cependant, & il épouſa en 1756 Mlle. de la Rive, d'une ancienne famille de la Republique, dont les Parens également reſpectables par leur ſageſſe, leur pieté & leurs mœurs, ſentirent aiſément le merite de l'époux qu'ils donnaient à leur fille, & le prix du préſent qu'ils lui faiſaient. M. Bonnet n'était pas fait pour éprouver les convulſions de l'amour, préſage ſouvent trompeur; il ſe préſenta à Mlle. de la Rive comme un Ami tendre & vrai, qui mettait tout ſon bon-

Digitized by Google

heur à la poſſeder. Mlle. de la Rive avait trop de ſentiment & de ſagacité pour ne pas apprécier M. Bonnet; elle s'unit à lui avec cette ſatisfaction douce que cauſe la réunion de deux ames ſenſibles & vertueuſes. Dès ce moment, elle lui conſacra tous ſes ſoins, & pour ainſi dire ſon exiſtence, & cette exiſtence aurait été delicieuſe, ſi des maux longs & cruels n'étaient venus la troubler. Une année était à peine écoulée, qu'un accident qui ne paraiſſait pas dangereux entraina les ſuites les plus graves; la conſtitution de Madame Bonnet, vigoureuſe mais affaiblie par des remedes adminiſtrés mal à propos, ne put ſurmonter la maladie; des années de langueur & d'angoiſſe ſuccederent à des maux plus violens; un état de convaleſcence plus ou moins favorable donna ſouvent des eſpérances qui ne ſe réaliſerent jamais entierement. M. Bonnet ſupporta ces épreuves avec une patience & une reſignation qui mirent ſes vertus dans tout leur jour, & montrerent combien ſa philoſophie était pratique & bienfaiſante. On peut avec quelque énergie ſupporter ſes propres maux, mais voir ſouffrir ce qu'on aime, être dechiré à chaque inſtant par le ſpectacle d'un état douloureux qu'on ne peut

Digitized by Google

adoucir, & ſupporter ce ſpectacle avec modération, conſerver aſſez de calme pour le communiquer à la perſonne ſouffrante, c'eſt le plus grand effort de l'ame, il eſt peu de gens qui en ſoyent ſuſceptibles. Le courage de M. Bonnet fut égal à la patience de ſon épouſe; ils virent leurs eſpérances renaitre & ſe detruire ſans ceder au découragement, ils ſçurent jouïr des intervalles que leur laiſſait la Nature, leur tendreſſe mutuelle ſe fortifiait encore par leurs peines, une gaïeté douce embelliſſait tous les momens de relache, leurs amis trouvaient dans leur maiſon des agrémens de Société qui paraiſſaient incompatibles avec leur ſituation, & malgré des compenſations auſſi fortes, leur union qui a duré 37 ans a renfermé des jouiſſances qu'on aurait vainement cherché ailleurs.

M. Bonnet trouva dans la famille de ſon épouſe des amis éclairés & qui lui rendirent toute la juſtice qu'il meritait. Ses premiers regards ſe tournerent ſur un jeune homme auſſi intéreſſant par ſon caractere que par ſes talens, & dont il prévit les ſuccès. M. de Sauſſure, neveu de Madame Bonnet, commençait alors une carriere dans laquelle il devait s'acquérir un grand nom, il mérita les ſoins & les direc-

Digitized by Google

tions de M. Bonnet par ſon attachement pour un Maître qu'il ſçut apprécier, & par une ardeur infatigable. A peine ſorti de l'enfance, il étonna les Naturaliſtes par la fineſſe & l'exactitude de ſes obſervations ſur l'écorce des feuilles & des pétales, dont j'ai parlé plus haut, obſervations qui lui mériterent l'eſtime & l'amitié du grand Haller. A l'age de 22 ans il obtint à force de mérite une chaire de Philoſophie dans l'Académie de Geneve, qu'il a rempli pendant 24 ans avec autant d'éclat que d'utilité. Il a porté la lumiere dans pluſieurs matieres de Phyſique auſſi obſcures qu'incertaines; ſon traité d'hygrometrie eſt un chef-d'œuvre où le génie inventeur ſe montre toujours dirigé par la logique la plus judicieuſe & la plus ſevere. Il a enrichi la Géographie phyſique d'une multitude de faits nouveaux, dont il a ſaiſi les vrais rapports & qui ont changé la face de cette Science. L'Europe ſavante n'a pas tardé de couronner ſes travaux; il eſt entré avant l'age de 30 ans dans l'Académie des Sciences de Paris. M. Bonnet vit avec autant de plaiſir que d'admiration le développement rapide d'un génie qui ſurmontait tous les obſtacles, il applaudit aux ſuccès & plus encore aux vertus de

Digitized by Google

ſon Neveu. M. de Sauſſure a ſçu ſe rendre cher à ſes Parens, à ſes Amis, précieux à ſes Concitoyens; il a conſtamment ſacrifié ſes propres convenances à l'utilité générale, il a recueilli les ſuffrages de tous les hommes éclairés & impartiaux, & s'eſt toujours montré ſupérieur aux efforts de l'envie, comme aux atteintes des préjugés & des paſſions.

Après la publication de l'eſſai analytique ſur les Facultés de l'Ame, que le Roi de Danemarc Fréderic V. fit imprimer à ſes frais, & qui parut à Copenhague en 1760, M. Bonnet revint aux parties phyſiques de ſon grand Ouvrage, & en détacha le morceau qui roulait ſur la reproduction des Etres vivans. Cette queſtion auſſi difficile qu'obſcure avait excité de grandes diſcuſſions parmi les Philoſophes. Les uns attribuaient à des cauſes méchaniques la formation des corps organiſés, les autres ſuppoſaient des germes préexiſtans qui ne faiſaient que ſe développer par la fécondation. Les méditations & les recherches de M. Bonnet l'avaient fortement attaché à la derniere opinion, avant même qu'elle eut en ſa faveur des obſervations déciſives. M. de Haller lui écrivait en 1754, qu'il voyait de plus en plus une matiere ſim-

Digitized by Google

ple & gluante ſe conſtruire & ſe figurer peu-à-peu, mais M. Bonnet perſiſtait à croire que cette formation méchanique n'était qu'apparente & que l'extrême ſubtilité & la tranſparence des objets rendaient inviſibles aux Obſervateurs des organes qui préexiſtaient réellement. Bientôt après, M. de Haller entreprit ſur le Poulet des obſervations, qui le ramenerent au ſyſtême de l'évolution. Il reſulte de ces obſervations, que le jaune de l'œuf eſt une partie eſſentielle du Poulet, puiſque la membrane qui tapiſſe intérieurement ce jaune eſt une continuation de celle qui tapiſſe intérieurement l'inteſtin grêle du Poulet, tandis que la membrane externe du jaune eſt un épanouïſſement de la membrane externe de l'inteſtin. Il eſt donc prouvé que le jaune eſt une partie eſſentielle du Poulet, & puiſque le jaune exiſte dans un œuf qui n'a pas été fecondé, le Poulet exiſte dans l'œuf avant la fecondation. M. de Haller pouſſant plus loin ſes obſervations, s'aſſura que les parties ſolides du Poulet ſont d'abord fluides, que ce fluide s'épaiſſit peu-à-peu & devient une gelée, la tranſparence diminue par l'admiſſion de parties heterogenes, & l'animal devient viſible. Cette decouverte cauſa à M.

Bonnet

Bonnet plus de plaiſir que de ſurpriſe; il en ſaiſit d'abord les conſéquences, il les étendit aux différens genres de corps organiſés, il modifia & développa ſes méditations précédentes, & forma ainſi le plan d'un Ouvrage qu'il publia en 1762 ſous le titre de Conſidérations ſur les corps organiſés.

Il avait en vue trois objets principaux. Le premier était de raſſembler en abrégé tout ce que l'hiſtoire naturelle offrait de plus intéreſſant & de plus certain ſur l'origine, le développement & la reproduction des corps organiſés. Le ſecond était de combattre les divers ſyſtèmes fondés ſur l'Epigeneſe. Le troiſieme était de développer le ſyſtème des germes, d'en montrer les fondemens, l'accord avec les faits, & d'en rechercher les conſéquences. M. Bonnet diſtingua ſoigneuſement dans cet Ouvrage les faits nombreux & variés qui doivent ſervir de baſe aux raiſonnemens des Phyſiciens, de la partie hypothétique qui conſiſte principalement dans la comparaiſon de ces faits & dans leur application. Il traite ſur-tout en détail la queſtion des Mulets & celle des Monſtres. Il cherche quelle peut être la maniere dont les Organes du Mulet ſont modifiés par la feconda-

Digitized by Google

tion ; il examine la queſtion : ſi les monſtres doivent leur origine à des accidens, ou à une préformation originelle, il penche pour la derniere opinion, en reconnaiſſant qu'il exiſte des faits dont il eſt bien difficile de rendre raiſon, & qui doivent tenir en ſuſpens l'eſprit du Philoſophe. Il examine les deux hypotheſes auxquelles a donné lieu le ſyſtème des germes, celle de la diſſémination & celle de l'emboitement ; il indique les raiſons qui le font incliner vers la derniere. Il conſidere le ſyſtème des germes dans les petits Animaux, dans les inſectes qui ſe reproduiſent de bouture, dans les plantes ; cette partie eſt plus hypothétique que les précédentes, elle renferme de plus grandes difficultés. M. Bonnet le reconnait ouvertement, il ne déſapprouvait point la reſerve que M. Trembley avait cru néceſſaire dans ſon Ouvrage ſur les Polypes, & ne donne ſes idées que comme des conjectures que le tems ſeul peut vérifier ou détruire. Il expoſe enfin quelques idées ſur l'ame des Bêtes & ſur les objections que les phénomenes des Polypes font naître contre ſon exiſtence.

Cet Ouvrage fut très-bien reçu des Phyſiciens, ceux même dont il combattait les idées

Digitized by Google

rendirent juſtice à la methode & à l'enchaînement des conſéquences. L'Académie de Berlin, qui avait propoſé ce ſujet pour le prix de l'année 1761, declara, que ce livre lui avait paru le fruit des obſervations les plus exactes & des recherches les plus approfondies, & que l'Auteur aurait infailliblement remporté le prix s'il avait ſoumis ſon travail aux loix ordinaires du concours. Cependant l'on defendit en France l'introduction de cet Ouvrage, que l'on repréſenta comme contenant des principes dangereux. M. Bonnet eut de la peine à concevoir ce que pouvait renfermer de dangereux un écrit qui ne roulait que ſur des matieres de phyſique & d'hiſtoire naturelle. Il ne diſſimula point ſon étonnement au Magiſtrat illuſtre qui était alors à la tête de la Librairie (M. de Malesherbe). Ce reſpectable Philoſophe avait été obligé de ſuivre les formes établies, & le jugement du cenſeur, mais il ne tarda pas à ſoumettre la choſe à un nouvel examen, & l'interdiction fut levée.

La Contemplation de la Nature qui parut en 1764 eſt un tableau où M. Bonnet préſente en raccourci les principales idées qui l'occupaient lorſqu'il travaillait à la compoſition de ſon grand

Digitized by Google

Ouvrage. Il abandonne dans cet Ecrit la methode analytique, il expoſe d'abord les idées générales qui roulent ſur l'exiſtence de Dieu, ſur ſes attributs, ſur l'ordre & l'harmonie de l'Univers. Deſcendant enſuite à des objets particuliers, il conſidere l'homme, les ſubſtances dont il eſt compoſé, les diverſes facultés qu'il exerce ; de-là il paſſe aux Plantes, dont il décrit l'économie & les principaux phénomenes. Il s'arrête davantage ſur les inſectes, ſur les traits eſſentiels par leſquels ils different des grands Animaux, & ſur les conſéquences philoſophiques qui reſultent de ces différences. Il termine ſon Ouvrage par des conſidérations ſur l'induſtrie des Animaux ; ſujet obſcur, qui tient à la nature de l'inſtinct dont les Animaux ſont doués ; cet inſtinct ne nous eſt connu que par quelques phénomenes, il paſſe de beaucoup les bornes de nos facultés. M. Bonnet fait ſentir toutes ces difficultés ; il obſerve un juſte milieu entre l'opinion qui reduit les bêtes au rang de pures machines, & celle qui leur attribue de l'intelligence & de la reflexion ; il indique quelques conjectures qui tendent à diminuer un peu les tenebres dont eſt couverte cette partie de l'hiſtoire naturelle, mais il ne les indi-

Digitized by Google

que que comme des conjectures, & conſerve à cet égard un doute vraiment philoſophique. Cet Ouvrage étant deſtiné à une claſſe plus nombreuſe de Lecteurs, M. Bonnet n'a pas negligé d'y repandre les ornemens dont le ſujet était ſuſceptible, il a laiſſé percer cette Imagination forte & brillante qu'il avait reçu de la Nature, mais qu'il était venu à bout d'aſſervir. Il a intéreſſé en inſtruiſant; la netteté de l'expoſition, la fecondité des conſéquences ont fait diſparaitre la recherche des details. Un Ouvrage rempli de conſidérations profondes a paru en quelque ſorte un Ouvrage d'agrément. Cet Ouvrage n'eſt cependant point élémentaire, les faits y ſont trop reſſerrés, les idées moyennes trop ſupprimées, les vues trop étendues, il ſuppoſe néceſſairement des Lecteurs inſtruits & accoutumés à reflechir; auſſi les gens de lettres qui ont travaillé à traduire cet Ouvrage dans les différentes langues de l'Europe, ont-ils accompagné leurs traductions de notes deſtinées à commenter le texte, & à éclaircir par des exemples, ce qui pourrait être difficile à ſaiſir. M. Bonnet lui-même a donné dans la collection de ſes œuvres une édition de cet ouvrage, ornée d'un grand nombre de notes,

Digitized by Google

où il recueille avec ſoin les divers faits de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle dont les Sciences s'étaient enrichies depuis la publication de la premiere édition. Ces notes préſentent des reſumés très-bien faits & très-difficiles à faire. Peut-être cependant étaient-elles un peu étrangeres au plan de l'Ouvrage & en changeaient-elles plus ou moins la nature. Un Tableau bien fini n'eſt gueres ſuſceptible d'additions. D'ailleurs les Sciences faiſant des progrès continuels, ces notes devaient au bout de quelques années avoir elles-mêmes beſoin de Supplément. M. Bonnet ne s'était point diſſimulé ces objections, mais il crut, & avec raiſon, que ces notes pourraient être utiles, & ce motif l'emporta ſur toute autre conſidération.

Le portefeuille de M. Bonnet ſe trouvait épuiſé par la publication de ce dernier Ouvrage, mais les reſſources de ſon eſprit ne l'étaient pas, il ne pouvait demeurer oiſif. L'obſervation de la nature phyſique lui était interdite par l'état de ſes yeux; comme il ne pouvait lire ou écrire par lui-même, toute recherche qui ſuppoſait une érudition conſidérable, devenait impoſſible; il ſe vit donc forcé de ſe replier ſur lui-même, d'étudier l'homme dans ſon

Digitized by Google

propre cœur. Les principes qu'il avait medités & développés le conduisirent bientôt au projet d'une Morale philosophique, qui n'était à ses yeux que le resultat des rapports que soutient l'homme avec les Etres qui l'environnent. Ces rapports n'étant pas arbitraires, la Morale ne peut l'être, elle doit s'occuper de la direction de l'homme, & par conséquent du perfectionnement des substances qui le composent. La Morale doit donc s'occuper du physique comme du moral, & la premiere partie de celle que meditait M. Bonnet devait renfermer les différens moyens qu'indiquent la Physiologie & la Medecine pour prevenir les maladies, conserver & accroitre les forces du corps, & le rendre plus propre à s'acquitter des fonctions auxquelles il est appellé relativement aux différens états de la vie. Dans la seconde partie, M. Bonnet se proposait de faire voir comment les Sciences naturelles ornent l'esprit, perfectionnent l'entendement, & multiplient nos plaisirs intellectuels en même tems qu'elles rendent à la Société des services de tout genre. Cette idée, qui peut paraitre au premier coup-d'œil étrangere à la Morale, lui est cependant essentielle, elle tient à un Principe que les Mora-

Digitized by Google

liſtes n'ont point aſſez développé, & ſans lequel la Morale demeure inutile. L'homme étant un Etre actif & trouvant du plaiſir dans l'exercice de ſon activité, ne peut reſter oiſif, cette oiſiveté eſt comme on l'a dit ſouvent la mere des vices; le premier objet de la Morale eſt donc de multiplier les occupations qui rempliſſent la vie des hommes. Là où l'on trouvera des hommes raſſemblés & oiſifs, il n'y aura ni tranquillité ni bonheur. Mais les Arts méchaniques & ceux qui en dépendent ne peuvent occuper le genre humain entier, ces arts même laiſſent des vuides & ſuppoſent des connaiſſances. L'étude des faits, la culture des Sciences naturelles, peuvent remplir ces vuides & fournir ces connaiſſances; en detournant l'activité ſur des objets utiles, cette étude previent le jeu des Paſſions, elle detruit cette vanité faſtueuſe qui ſe repait de chimeres & de mots, elle diſſipe ce delire de l'enthouſiaſme, qui, ſortant de la nature & des faits, porte le trouble dans la Société & ſubſtitue un ordre imaginaire aux reſultats de l'expérience.

Dans la troiſieme partie de ſa Morale, M. Bonnet, pour ne point admettre de ſuppoſition gratuite, cherchait s'il eſt dans l'ordre de nos

Digitized by Google

connaiſſances des vérités que le ſceptique Philoſophe ne puiſſe refuſer d'admettre, & qui fourniſſent une baſe ſolide à tous les raiſonnemens que l'on pourra faire ſur l'homme & ſur ſes rapports divers. Il a donné une eſquiſſe de ſes recherches dans l'écrit qu'il a intitulé Philalethe, & qui eſt imprimé à la fin de ſes Oeuvres. Il en venait enſuite à la cauſe premiere, & faiſait ſentir combien l'idée d'un Créateur & d'un Legislateur Supreme ajoutait aux conſéquences que la Raiſon deduit ſi legitimement de la nature des choſes & de leurs relations. En effet, l'on ne peut nier que les Loix naturelles n'ayent beſoin d'une ſanction naturelle, laquelle ſuppoſe néceſſairement une Providence, un Dieu Vengeur & Remunerateur. Sans cette notion la Morale eſt muette & les Loix ſans force, le mal l'emporte ſur le bien, & l'homme vertueux, écraſé par le ſpectacle du vice triomphant, demeure ſans eſpérance & ſans conſolation.

Il eſt à regretter que M. Bonnet n'ait pu exécuter le plan qu'il s'était propoſé; des occupations d'un genre différent vinrent à la traverſe, & ſa ſanté affaiblie par ſes longs travaux le força à des menagemens qui ne lui permi-

Digitized by Google

rent plus de terminer cette entrepriſe. Le dernier Ouvrage qu'il a publié porte le titre de Palingénéſie & roule ſur l'état paſſé & ſur l'état futur des Etres vivans. Il applique aux animaux l'hypotheſe qu'il avait expoſée dans l'Eſſai analytique ſur la reſurrection de l'homme, il eſſaye de rendre probables aux yeux de la Raiſon la ſurvivance des Animaux & le perfectionnement de leurs facultés dans un Etat futur. Cet Ouvrage n'eſt cependant pas purement hypothétique, il renferme des details intéreſſans ſur differens points de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle, en particulier ſur les reproductions animales, ſur l'impuiſſance abſolue où nous ſommes de penetrer la nature des productions de ce globe, ſur la preſomption avec laquelle on imagine qu'il eſt uniquement fait pour l'homme, ſur les Animalcules des infuſions, parmi leſquels M. de Sauſſure a decouvert des Polypes analogues aux Polypes à bouquet. M. l'Abbé Spallanzani a fait ſur ces Animalcules des decouvertes importantes.

Après s'être aſſuré de la ſurvivance de l'Animal, M. Bonnet devait naturellement revenir à l'homme. Mais l'Homme, Être intellectuel & moral, ne devait pas être reduit à de ſimples

Digitized by Google

conjectures ſur ſon état futur, il avait beſoin d'une certitude morale qui put ſatisfaire ſa raiſon, & que ſa raiſon ne peut cependant lui fournir. Il fallait donc chercher ſi l'Être Supreme n'avait point ſuppléé à l'inſuffiſance de la raiſon par des moyens particuliers, & de-là decoulait naturellement l'examen de la Revelation & des preuves du Chriſtianiſme. M. Bonnet ſe propoſa d'examiner ces preuves directement & ſans entrer dans le Dedale des objections qu'on a reproduites dans tous les Siecles. Après avoir inſiſté ſur les preuves de l'exiſtence de Dieu, il examine les moyens par leſquels on peut s'aſſurer que Dieu s'eſt reveló aux hommes, il diſcute à cette occaſion la nature & les effets du temoignage, il prouve, que les temoins qui depoſent en faveur du Chriſtianiſme, réuniſſent toutes les qualités qu'une ſaine Logique peut exiger, qu'aucune hiſtoire profane ne peut alleguer des preuves de cette force, que les Miracles dont ces temoins conſtatent la realité, ſont des ſignes manifeſtes de l'intervention de la Divinité, & de la vérité de la Revelation. Il fait voir, que refuſer de croire à ces Miracles parce qu'ils ſont hors du cours de la nature, c'eſt ſoutenir que la Divi-

Digitized by Google

nité ne peut par aucun moyen ſe communiquer aux hommes ; abſurdité qui entrainerait néceſſairement l'Atheïſme. Il indique une maniere de faire rentrer ces miracles dans la ſphere des cauſes ſecondes, il applique aux écrits, que nous ont laiſſé les diſciples du Sauveur du monde, les regles de la critique, & prouve par-là l'authenticité de ces écrits. Il diſcute la nature des Propheties, dont l'accompliſſement eſt, comme l'a fort bien dit Paſcal, un miracle toujours ſubſiſtant. Il ſe borne à celles qui ont pour objet la miſſion de l'Envoyé, & l'établiſſement du Chriſtianiſme. Il fait remarquer l'accord merveilleux de ces Oracles avec les traits les plus caracteriſtiques de l'Envoyé, avec les principales circonſtances de ſa vie, avec le tems de ſa venue. Il en vient enfin à l'examen de la Doctrine que J. C. eſt venu annoncer aux hommes ; il en montre la ſolidité & la profondeur. Ce n'eſt pas ici une Metaphyſique ſubtile & ſyſtematique qui denature l'homme pour le diriger, qui ne peut avoir de prix que ſur des cerveaux accoutumés aux abſtractions, & qui, ſterile dans la pratique, laiſſe ſubſiſter dans toute leur force les prejugés & les paſſions. C'eſt une doctrine fondée ſur les faits, ſur la nature

Digitized by Google

de l'homme & ſur ſa deſtination, qui ſubſtitue à de vains deſirs, à une cupidité inquiete & inſatiable, un eſprit de paix & de moderation, ſeul fondement du bonheur ; qui montrant à decouvert le néant des vanités humaines, les triſtes effets du delire des ſuperbes & des ambitieux, enſeigne aux hommes à être doux & humbles de cœur, ſoutient les eſperances des gens de bien par la promeſſe d'un état futur, effraye les mechans par cette même perſpective, & donne aux loix naturelles une ſanction & un poids qu'elles ne peuvent avoir dans ce monde. Cette Doctrine confirme puiſſamment les conſéquences que tout homme eclairé deduit de l'étude de l'hiſtoire & de ſes propres obſervations, c'eſt que tout eſt precaire & incertain ſur cette terre, que les projets les plus brillans & les plus aſſurés ſe diſſipent en fumée, que l'homme qui ſe repoſe lur lui-même eſt toujours près de ſa chute, que la crainte de Dieu, l'obſervation des devoirs que preſcrit la Religion, & l'eſpoir de l'immortalité ſont les ſeules baſes ſolides du bonheur. M. Bonnet expoſe ces idées avec la force & l'onction qui lui ſont propres, il touche par les ſentimens qu'il exprime, parce qu'il puiſe ces ſentimens dans ſon propre cœur ;

Digitized by Google

ſa vie entiere n'ayant été qu'une pratique conſtante des devoirs que preſcrit la Religion ſainte dont il defendait les droits, il devait expoſer cette Religion avec cet interet qui vient d'une ame penetrée & que l'imagination & la rhetorique n'imiterent jamais.

Le but de M. Bonnet n'était pas ſeulement de convaincre, il était encore de perſuader, il tendait ſur-tout à ramener ces Incredules, qui par la trempe de leur eſprit & la nature de leurs études, penſaient être fort au-deſſus d'une Religion qui leur paraiſſait vulgaire. M. Bonnet voulait leur montrer, que les ſpéculations philoſophiques pouvaient conduire à cette Religion qu'ils dedaignaient & s'allier avec elle, que le but de la création ne pouvait être rempli aux yeux de tout homme qui aurait acquis des connaiſſances approfondies ſur le globe terreſtre & ſur les Êtres qui l'habitent, qu'il exiſtait par conſéquent une relation néceſſaire entre l'état actuel & un état futur, & qu'ainſi le Chriſtianiſme pouvait être le complement d'un ſyſteme philoſophique & lui donner de la réalité. Il croyait que les Apologiſtes de la Religion Chretienne avaient trop ſouvent mêlé les reproches & les inculpations aux raiſons

Digitized by Google

qu'ils alleguaient, qu'une Religion qui ne reſpire que la paix & la charité doit être prêchée & defendue dans le même eſprit, que l'eſſentiel eſt de la faire aimer, & qu'il ſuffit pour cela de l'expoſer dans toute ſa ſimplicité. Le ſuccès de ſon Ouvrage lui prouva que ſes vues étaient juſtes, & ſa methode efficace. Il réuſſit à ramener à ſes principes des gens qui, égarés par une fauſſe philoſophie, rebutés par des inſtructions qui ne leur convenaient pas, avaient confondu la methode avec la choſe même; on lui adreſſa de divers côtés des remercimens qui furent pour lui la recompenſe la plus flatteuſe de ſon travail. Il n'était pas inſenſible à la gloire d'enſeigner aux hommes des verités nouvelles, mais le plaiſir de faire du bien était pour lui le premier de tous, la ſatisfaction d'avoir inſpiré le gout d'une Religion pure, & le deſir de la pratiquer, rempliſſait ſon ame d'une joye pure & inalterable; il ſentait qu'il n'avait pas vecu inutile & que ſa tâche était remplie.

Quoique les recherches ſur le Chriſtianiſme ne fuſſent pas deſtinées à tous les ordres de lecteurs, elles obtinrent cependant une approbation générale, on ne tarda pas à les detacher de la Palingeneſie & à les imprimer ſe-

Digitized by Google

parément. Elles furent traduites en Allemand par un homme célébre, qui, conſultant ſon zele plus que ſa prudence, les dedia à un Juif diſtingué par ſes talens, & qui s'était acquis une reputation bien meritée par ſes Ouvrages philoſophiques. Dans cette dedicace on ſommait M. Moſes de refuter ces recherches s'il croyait pouvoir le faire, ou de ſe convertir s'il en ſentait la force & la ſolidité. M. Moſes ne put gouter une pareille dedicace; un Philoſophe peut perſiſter dans ſes principes ſans être obligé d'entrer en lice contre tous ceux qui les combattent; ſa reponſe ſe reſſentit de ſon deplaiſir, il declara nettement qu'il avait plus d'une objection à oppoſer à M. Bonnet, dont les raiſons ne lui paraiſſaient rien moins qu'invincibles. M. Bonnet apprit avec autant de ſurpriſe que de chagrin la demarche imprudente de ſon pieux traducteur; il écrivit à M. Moſes pour l'aſſurer qu'il n'y avait aucune part. Il en reſulta une correſpondance entre ces deux illuſtres Philoſophes, qui ſe donnerent reciproquement des temoignages d'une eſtime bien meritée, & n'entrerent point en diſcuſſion ſur des objets, ſur leſquels ils differaient eſſentiellement.

M. Bonnet

Digitized by Google

M. Bonnet avait une extreme averſion pour tout demèlé litteraire, aucun avantage ne pouvait compenſer à ſes yeux la perte du repos, qu'il appellait avec le grand Newton *rem prorſus ſubſtantialem.* Il ne repondit jamais rien aux critiques qui s'éleverent contre ſes écrits; il laiſſa le Public juge des raiſons de ſes adverſaires; il ne fut pas plus ému des ſarcaſmes que des objections ſerieuſes; il laiſſa retomber ſur les Auteurs de ces ſarcaſmes le ridicule dont ils prétendaient le couvrir, & conſerva dans toute ſon integrité cette tranquillité philoſophique qui eſt ſi aiſé d'affecter, & ſi difficile de poſſeder réellement. Toujours prêt à reconnaitre les erreurs qu'il pouvait avoir commiſes, il temoignait la plus vive reconnaiſſance à ceux qui lui fourniſſaient l'occaſion de corriger ou de perfectionner ſes Ouvrages; il a repeté ſouvent qu'un: j'ai tort! vaut mieux que mille reponſes ingénieuſes. Il n'a pris la plume qu'une ſeule fois pour ſe défendre. Il avait trouvé dans un ouvrage ſur la Philoſophie Leibnitzienne, ſon hypotheſe ſur la reſurrection attribuée à Leibnitz dans les propres termes de l'Eſſai analytique: il craignit de paſſer pour plagiaire, & adreſſa en 1768 une lettre ſur ce ſujet aux

Digitized by Google

Auteurs de la Bibliothéque des Sciences qui s'imprimait à la Haye. Cette lettre lui attira une replique très-vive de la part de l'Auteur des Inſtitutions Leibnitziennes, qui, ſans repondre directement à la défenſe de M. Bonnet, détourna la queſtion de ſon véritable ſens, & ſe borna à prouver, que les ſectateurs de Leibnitz, & en particulier Winkler, avaient eu des idées analogues à celles de M. Bonnet ſur l'état futur de l'homme. M. Bonnet était bien éloigné de croire, qu'aucun Auteur n'eut eu ſur cette matiere des idées analogues aux ſiennes; il en avait averti expreſſément. Il y a bien peu d'idées dans la Philoſophie ſpéculative qui n'ayent été traitées pluſieurs fois. Leibnitz ſe plaiſait à retrouver dans les Anciens le germe de toutes ſes théories. Ces idées générales ſont plus ou moins vagues, & peuvent entrer à la fois dans pluſieurs têtes; ce ſont les développemens & les détails qui font l'eſſence d'une hypotheſe de ce genre; mais attribuer ces détails dans les propres termes de l'Auteur à un autre Philoſophe, c'eſt rendre le premier ſuſpect de plagiat, c'eſt lui faire une injure réelle. M. Bonnet ne voyant dans cette brochure que des reproches auſſi injuſtes qu'amères, n'y fit

Digitized by Google

aucune reponſe ; il laiſſa tomber d'elles-mêmes ces inculpations qui ſe detruiſaient les unes les autres. Sa reponſe aurait été d'autant plus aiſée que le commerce epiſtolaire de Leibnitz & de Bernoulli demontre clairement, que les idées de Leibnitz ſur la ſurvivance de l'Animal differaient eſſentiellement de celles de M. Bonnet. Leibnitz appellait la mort un envéloppement ; il ſuppoſait que l'Animal ſe conſervait en ſe reduiſant en petit, ce qui n'a rien de commun avec l'hypotheſe de M. Bonnet. Winkler n'a pas adheré à cette ſuppoſition, il s'eſt rapproché du principe de M. Bonnet, quoiqu'il exiſte entre ces Philoſophes des differences qu'il ſerait fort inutile d'expoſer ici.

En 1773 M. Bonnet publia dans le Journal de phyſique de l'Abbé Rozier, un Memoire ſur les moyens de conſerver pluſieurs eſpeces d'Inſectes & de Poiſſons dans les Cabinets d'Hiſtoire Naturelle. Il parle dans ce Memoire d'un phénoméne remarquable, qu'on obſerve dans les Champignons. Ces végétaux acquierrent une couleur azurée, lorſqu'on les dechire. Le célébre Pallas avait obſervé cette proprieté dans un Champignon du Pays *Oſmowik*. M. Bonnet fait voir qu'elle appartient aux Cham-

Digitized by Google

pignons les plus communs de la Suiſſe; il indique quelques conjectures ſur la cauſe de ce phénoméne. Depuis la publication de ce Memoire, un Ami de l'Auteur (M. Saladin) qui reunit de grandes connaiſſances de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle, à un eſprit très philoſophique, a prouvé, que ce phénoméne eſt indépendant de l'air & de la lumière, & que la couleur réſide dans le ſuc propre du Champignon.

En 1774 M. Bonnet donna dans le même Journal un Memoire ſur les Amours des Plantes, dans lequel, après avoir eſquiſſé les découvertes de Geoffroy & de Needham ſur ce ſujet, il raſſemble toutes les connaiſſances qu'on a acquiſes ſur les Organes deſtinés à la fécondation; & ſur la maniere dont s'opére cette fécondation. Il ſe permet là-deſſus quelques conjectures qu'il ſoumet au jugement du lecteur. L'occaſion de ce Memoire fut une découverte, qu'il fit ſur le ſtigmate d'un Lys. Le ſtigmate eſt la tête du Piſtil. Les Botaniſtes avaient cru juſques alors que ce ſtigmate eſt percé d'une multitude de petits trous par leſquels s'introduiſaient les grains de la Pouſſiere des étamines. M. Bonnet en examinant le ſtigmate d'un Lys crut appercevoir une très-petite fente à l'endroit de

Digitized by Google

la reunion des trois pièces dont le ſtigmate eſt formé. En écartant avec une epingle les trois pièces, il vit paraître une grande bouche ou l'évaſement d'un grand entonnoir. Il répéta cette obſervation ſur d'autres eſpeces de Plantes. Un paſſage de Linnæus prouve, que cette obſervation ne lui avait pas échappé, & M. Bonnet imprima le paſſage dans ſon Memoire.

Les belles expériences de M. l'Abbé Spallanzani ſur la réproduction de la tête des limaçons avaient fort intereſſé M. Bonnet. Ces expériences furent contredites en France par des Phyſiciens diſtingués, & entre autres par M. Adamſon. M. Bonnet conçut auſſitôt le deſſein de les repeter, il s'aſſura par lui-même de leur exactitude, & publia le reſultat de ſes eſſais avec le detail des précautions qu'il avait priſes pour ne pas être trompé. Il expoſa auſſi différentes ſortes de monſtruoſités que la regénération de la tête des petits & des grands limaçons lui avait offert. Il repéta les expériences du même Phyſicien, ſur la reproduction des membres de la Salamandre aquatique, & prouva dans le Memoire qu'il compoſa ſur ce ſujet, que les Membres que reproduit une Salamandre renferment déja les principes de la regénération d'un nouveau Membre. Il

Digitized by Google

avait coupé transversalement ces Membres dans les premiers tems de leur reproduction. Il avait vû paraitre des Membres beaucoup plus petits qui étant coupés eux mèmes en avaient reproduit de plus petits encore. Il exposa les conséquences qui resultaient de là en faveur du système de la préexistence des germes. En variant ses expériences sur les Salamandres, il obtint differentes especes de monstruosités, il produisit des doigts surnumeraires, il disloqua les membres de ces Animaux qui se retablirent en peu de jours. Sa curosité le poussa jusqu'à arracher l'œil d'une Salamandre, & cet œil lui parut entiérement regénéré au bout de huit mois & demi. Pour s'assurer si le crystallin avait été reproduit M. Bonnet aurait été obligé d'arracher l'œil de nouveau, mais sa constance l'abandonna, il n'eut pas la force de reïterer cette cruelle expérience. M. Sp. voulut suppléer à ce defaut, il n'obtint jamais de regénération de l'œil lorsque l'extirpation avait été complette, mais lorsqu'elle ne l'était pas, il obtint de belles reproductions de membranes, & en particulier du crystallin. M. B. eut en 1779 le plaisir de reprendre M. Adamson lui-même temoin de ces reproductions, & de le ramener à la vérité.

Le Crapaud de Surinam, qu'on nomme Pida, semble faire un genre à part dans la classe

des Amphibies. On avait élévé des doutes ſur l'exiſtence des cellules dont le dos de la femelle eſt garni. Le hazard offrit un de ces Animaux à M. Bonnet dans le tems qu'il avait chez lui M. Spallanzani. La diſſection leur demontra la realité de ces cellules que Ruyſch avait vue, & que M. Bonnet avait cru chimèriques d'après les conſidérations que lui avait preſentées M. Allamand, Profeſſeur de Philoſophie dans l'Univerſité de Leyde. M. Bonnet s'attacha à décrire exactement la forme, les dimenſions, la ſtructure de ces cellules ; il examina avec le même ſoin les petits crapauds logés dans les cellules, & le reſumé de ſes obſervations eſt imprimé dans ſes Oeuvres. M. Bonnet propoſe dans ſon Memoire diverſes queſtions tendantes à éclaircir l'hiſtoire d'un Animal ſi peu connu.

Nous n'avons indiqué qu'une partie des Memoires que M. Bonnet a compoſés ſur l'Hiſtoire Naturelle, & qu'il a inſeré dans la collection de ſes Oeuvres. Nous paſſons ſous ſilence pluſieurs Memoires qui roulent ſur les Abeilles, dans leſquels il expoſe les obſervations de Mrs. Schirach & Riem. Cette matière eſt encore obſcure & exige de nouveaux efforts. M. Bonnet y prenait beaucoup d'intérêt, il obſervait

Digitized by Google

conſtamment les Abeilles dans une ruche de verre qu'il avait fait conſtruire, & la derniere année de ſa vie il a eu le plaiſir de voir ce ſujet s'enrichir par les obſervations neuves de M. Huber, qui, privé de la vue, a ſçu voir par les yeux d'autrui des choſes qui avaient échappé aux Naturaliſtes.

M. Bonnet fut occupé pendant près de huit ans de la collection générale de ſes Oeuvres, & ce travail, que la reviſion de chaque écrit rendait immenſe, a laiſſé de longs regrets à ſes Amis par les coups funeſtes qu'il a porté à ſa ſanté. Les details mecaniques qu'entrainait cette reviſion le fatiguaient beaucoup plus que les morceaux qu'il avait à ajouter ou à compoſer de nouveau. Nous avons indiqué, en parlant des differens Ouvrages de M. Bonnet, les changemens & les additions qu'il jugea à propos d'y faire, nous n'y reviendrons pas. On retrouve dans cette collection une lettre que M. Bonnet avait envoyé en 1755 ſans nom d'Auteur au Mercure de France, au ſujet du diſcours de M. Rouſſeau ſur l'origine & les fondemens de l'inégalité parmi les hommes. M. Bonnet prouve, que l'établiſſement des Societés eſt une ſuite néceſſaire des facultés de l'homme, & que l'uſage de la réflexion eſt auſſi naturel à l'homme

Digitized by Google

que celui de ſes pieds & de ſes mains. M. Rouſſeau repondit à cette lettre avec plus d'eſprit que de ſolidité, il était lui-même par ſon éloquence & par ſes talens une refutation complette du Paradoxe qu'il avait préſenté ſous une forme ſeduiſante.

En 1783. M. Bonnet fut élu Aſſocié Etranger de l'Academie des Sciences de Paris, & fut très-ſenſible à cette diſtinction, la plus flatteuſe de toutes pour un homme de lettre, par le petit nombre des Aſſociés & par les grands noms qui decorent cette liſte. Quelques années après, il fut admis dans l'Academie des Sciences & Belles Lettres de Berlin, qui deſirait depuis longtems de le poſſeder.

Les Ouvrages qu'a publiés M. Bonnet ne faiſaient qu'une partie de ſes occupations. Sa correſpondance était immenſe, & prenait une partie conſidérable de ſon tems. Nous avons parlé au commencement de ce Memoire de celle qu'il entretenait avec M. de Reaumur, dans laquelle il lui rendait compte de ſes obſervations & de ſes travaux. En 1746. il entra en relation avec M. de Géer, le Reaumur de la Suede. Ce Seigneur, qui a cultivé l'Hiſtoire Naturelle avec autant de zèle que de ſuccès, & qui a donné pluſieurs Volumes ſur l'Hiſtoire Naturelle

Digitized by Google

des Inſectes, où ces petits Animaux ſont décrits avec une fidélité & une exactitude admirable, communiquait à M. Bonnet ſes obſervations & ſes idées à meſure qu'elles naiſſaient dans ſon eſprit, & M. Bonnet y repondait avec tout l'empreſſement que méritaient des travaux auſſi intéreſſans & auſſi bien dirigés. Dès l'année 1750, il eut un commerce de lettres avec M. Du Hamel, dont l'eſprit obſervateur a procuré tant de richeſſes à la Science. M. Bonnet regardait ſa Phyſique des Arbres comme un modèle en ce genre, il en recommandait la lecture à ſes diſciples, & y revenait ſouvent. Sa liaiſon avec M. de Haller commença en 1754, elle devint intime. Ces deux illuſtres Amis ſe communiquerent ſans reſerve pendant plus de 25 ans leurs idées & leurs ſentimens. Leur correſpondance renferme des details très-curieux ſur la formation des os, que M. Du Hamel pretendait être une production du perioſte, tandis que M. de Haller croyait avoir vu que le perioſte n'y a aucune part & que l'os reſulte d'une glu qui ſe durcit inſenſiblement. M. de Haller n'avait obſervé que des Poulets, & M. Du Hamel, qui avait travaillé ſur des brebis & des cochons, lui objectait, qu'il n'avait eu que des

Digitized by Google

animaux trop petits. M. de Haller fit lui-même à la fin de ſa vie des obſervations ſur les os plats qui coïncidaient avec celles de M. du Hamel. M. Bonnet ne prit point de parti ſur cette queſtion, & ſe contenta d'indiquer les idées qui lui paraiſſaient propres à concilier ces deux grands Obſervateurs. Cette Correſpondance contient l'hiſtoire des Découvertes de M. de Haller ſur la génération, que M. Bonnet avait préſſenties, celle des travaux entrepris dans les Salines de Bex, des defrichemens operés dans le Gouvernement d'Aigle, pluſieurs diſcuſſions intéreſſantes d'Anatomie, ſur les fonctions de la retine & de la choroïde qu'on a pris tour-à-tour pour le ſiege de la viſion, ſur l'opinion de Stahl & de ſes Diſciples au ſujet de l'action de l'Ame; enfin une multitude d'objets relatifs à la Phyſique, à l'Hiſtoire, à la Litterature, à la Morale & à la Religion, que les bornes de ce Memoire ne nous permettent pas de detailler.

Les lettres de M. l'Abbé Spallanzani contiennent un expoſé de ſes découvertes, & les reponſes de M. Bonnet, qui avait engagé ce célébre Obſervateur à travailler ſur pluſieurs objets importans, ſe trouvent dans la collection générale de ſes œuvres. M. Bonnet eut auſſi

Digitized by Google

une correſpondance ſuivie avec l'illuſtre Van Swieten, ſi connu par ſes Commentaires ſur les Aphoriſmes de Boërhave, & par ſes vües profondes dans la Médecine, qui l'ont rendu le premier praticien de l'Europe. M. Bonnet le conſulta à pluſieurs repriſes ſur l'état de ſes yeux, & en particulier ſur des filamens plus ou moins tortueux qui ſe préſentaient à lui, & qui lui ſemblaient voltiger dans l'air, ſur une eſpece de gaze, au travers de laquelle il appercevait les objets avec moins de diſtinction, ſur l'uſage du Tabac, qui affectait ſes yeux, & dont il ne pouvait ſe priver ſans perdre le ſommeil. Les reponſes de M. Van Swieten ſont auſſi ſimples que modeſtes; ce grand Médecin ſoupçonnait qu'un uſage trop fréquent du microſcope avait fait perdre aux vaiſſeaux de l'œil une partie de leur reſſort, il cite à cette occaſion une obſervation qu'il avait faite à Leyde avec Lieberkuhn ſur des yeux de Baleine. En injectant dans un de ces yeux l'artere qui entortille le nerf optique, & dans un autre l'artere qui paſſe par l'axe du même nerf, ils avaient apperçu un reſeau de vaiſſeaux aſſez grands qui était placé devant l'expanſion de la tunique retine, & qui devait empêcher notablement les

Digitized by Google

rayons de lumiere de toucher la retine. M. Van Swieten, diſſéquant enſuite un œil de Bœuf, après avoir ôté le cryſtallin & l'humeur vitrée ſans rien déranger, avait vu un reſeau de vaiſſeaux rouges, placé devant la tunique retine. Ses obſervations de pratique lui avaient appris, que la dilatation de ce reſeau rouge affaiblit la vûe, & il croyait que c'était le cas de M. Bonnet. M. Van Swieten ajoutait, que le Tabac avait probablement quelque vertu narcotique, vû ſa reſſemblance avec la Juſquiame; que du reſte il avouait humblement ſon ignorance ſur la cauſe des vertus des Plantes; qu'il avait lû ſur ce ſujet bien des Volumes ſans en être plus avancé, & que le Candidat de Moliere avait, à ſon avis, fait à la queſtion *quare opium facit dormire*, une reponſe ſimple & très-ſenſée.

Je paſſe ſous ſilence un grand nombre de gens-de-lettres diſtingués, avec leſquels M. Bonnet fut en relation, mais je ne dois pas oublier M. Merian, Directeur de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Pruſſe, dont les écrits réüniſſent à la profondeur du Métaphyſicien, à l'érudition & au goût du Littérateur, toutes les graces de l'expreſſion. Peu

Digitized by Google

d'hommes ont été plus ſincérement attachés à M. Bonnet, & lui ont inſpiré autant d'intérêt. M. Merian a conſtamment ſoutenu les principes de la Philoſophie de M. Bonnet, il s'eſt conſtamment refuſé à ces théories obſcures & ſyſtèmatiques, qui roulent preſque uniquement ſur l'ambiguïté des mots, & n'ajoutent rien à nos connaiſſances.

M. Bonnet ne connut que tard les Ouvrages d'un Philoſophe, l'un des hommes les plus extraordinaires que la Suiſſe ait produit, & dont les principes avaient une grande analogie avec les ſiens; je veux parler du célébre Lambert. Le *Novum Organum* & l'Architectonique contiennent la Métaphyſique la plus préciſe & la plus profonde, uniquement fondée ſur des obſervations, étayée de toutes les connaiſſances que peuvent fournir la Phyſique & les Mathématiques, & conſtamment ramenée à la pierre de touche de l'expérience. Ces Ouvrages, quoique brillans d'idées neuves, étaient alors aſſez peu connus hors de l'Allemagne; ils étaient écrits dans une langue que M. Bonnet n'entendait pas. Il en acquit les premieres idées par M. le Sage, ſon compatriote & ſon ami, dont le génie original & vraiment inven-

Digitized by Google

teur s'eſt porté avec ſuccès ſur différentes parties de la Philoſophie & des Mathématiques. Son Eſſai de Chymie Méchanique renferme ſur la cauſe des affinités des idées qu'on n'avait point eües avant lui, il contient les premiers germes de cette théorie de la gravité à laquelle il a conſacré une grande partie de ſon tems, dans laquelle il eſſaye de ramener l'attraction à l'impulſion, & cela non par des idées vagues, par des conjectures hazardées, mais par des calculs exacts, qui ſuppoſent une application délicate de la Géométrie à la Phyſique, & qui, quelles que ſoyent les principes qu'on adopte ſur la cauſe de la Péſanteur, donnent un grand prix à ſon travail, & le feront toujours regarder comme un développement heureux & abſolument neuf des idées que la Méchanique peut fournir ſur une matiere auſſi profonde qu'intéreſſante. M. le Sage était en correſpondance avec M. Lambert, & communiqua à M. Bonnet quelques lettres de ſon ami; il n'en fallut pas davantage à M. Bonnet pour ſentir toute la force du génie de cet homme étonnant. Pluſieurs années après, il lut une traduction manuſcrite des Ouvrages même de M. Lambert. Il admira la fecondité & la ſageſſe de ce Philo-

Digitized by Google

ſophe, qui réuniſſait en lui ſeul les talens de pluſieurs hommes diſtingués, qui n'avait eu d'autre éducation que celle qu'il s'était donnée à lui-même, & qui, enlevé aux Sciences par une mort prématurée, a laiſſé un vuide qu'on ne peut eſpérer de remplir. Les principes de M. Lambert ſur la Pſychologie reviennent pour le fonds à ceux de M. Bonnet, mais M. Lambert avait moins travaillé ſur la partie hypothétique, & avait inſiſté ſur les rapports de cette Science avec les autres parties de la Philoſophie. Dans cette partie hypothétique, M. Bonnet s'eſt rencontré avec un Philoſophe Anglais, (Hartley) qui a donné une explication phyſique des ſens, des idées, &c. Mais Hartley a pouſſé l'hypotheſe beaucoup plus loin que M. Bonnet, il eſt entré dans de grands détails d'Anatomie & de Médécine, que ce dernier avait cru devoir s'interdire, & par ces détails même a donné priſe à des objections que M. Bonnet avait voulu éviter, à cauſe de l'extrême imperfection de nos connaiſſances ſur la nature de l'homme & de ſes facultés.

Cet eſprit de doute, que M. Bonnet ſavait conſerver au milieu même des hypotheſes les plus ſéduiſantes, & les plus propres à égarer l'Imagi-

l'Imagination, fait un des caracteres diſtinctifs de ſa Philoſophie; l'eſprit d'obſervation ne l'a jamais abandonné, & l'empêchait de procéder au-delà des faits. Cette étude des faits, qui lui paraiſſait eſſentielle dans tous les genres de Sciences, lui avait inſpiré une grande impartialité, dans l'appréciation des différens génies, des différentes découvertes. Trop ſouvent, les gens de lettres reſervent excluſivement leur eſtime pour les parties qu'ils ont cultivées avec ſuccès. La Métaphyſique parait au Géomètre une Science imaginaire, & la Géomêtrie ne préſente au Métaphyſicien que d'arides calculs. L'Anatomiſte, qui découvre de nouvelles parties dans le corps humain, mépriſe le travail du Praticien, qui applique ces connaiſſances à la conſervation ou au rétabliſſement de la ſanté. Le Chymiſte, qui prétend décompoſer les corps & même les élémens, regarde avec dedain les obſervations du Naturaliſte & du Nomenclateur. Le Philoſophe, occupé de l'étude de la nature phyſique ou morale, mépriſe les recherches du Littérateur, & celui-ci accuſe à ſon tour le Philoſophe de ſe perdre dans le vuide des ſyſtèmes. Le Poëte n'eſt aux yeux du Savant qu'un bel eſprit ſuperficiel, & celui-ci de-

Digitized by Google

vient à ſon tour le joüet de l'Imagination de ſon adverſaire. Tous ces jugemens précipités & dictés par la prévention, ne prouvent autre choſe que les bornes étroites de l'eſprit humain. Les eſprits les plus étendus s'égarent lorſqu'ils veulent comparer des choſes hétérogenes, & ramener à une commune meſure des objets qui n'en ſont pas ſuſceptibles. Il faut du génie pour reculer les bornes de l'Analyſe, pour appliquer la Géométrie à la Phyſique, pour enrichir les Sciences Naturelles de nouveaux faits, pour comparer ces faits & en tirer de l'utilité, pour ſonder les replis du cœur humain, pour ſuivre la marche des idées & le développement des facultés, pour décrire les mouvemens des Paſſions & peindre leurs effets. Mais la comparaiſon directe de ces différentes eſpeces de génie, la ſubordination de ces talens ſerait une entrepriſe chimérique & illuſoire, dont les reſultats dépendraient uniquement des préjugés de l'Auteur, & non de la nature des choſes. Ces Principes étaient ceux de M. Bonnet, il n'était indifférent à aucun ſuccès, il rendait juſtice à tous les talens; les découvertes l'intéreſſaient plus ou moins, ſuivant les rapports qu'elles avaient avec ſes études,

Digitized by Google

mais il ne prenait point cet intérêt pour la meſure des choſes, & ne limitait point la portée du génie d'après les rapports qu'il était en état d'apperçevoir.

Les études de M. Bonnet & les ſoins qu'exigeait ſa ſanté, l'avaient détourné des voyages; une vie ſimple & uniforme lui ſuffiſait, parceque chaque jour de cette vie était marqué par quelque progrès de l'eſprit. Le ſéjour de la campagne avait pour lui un attrait invincible. *Scriphrum chorus omnis amat nemus & fugit urbes.* Il y trouvait à chaque pas des merveilles dont il connaiſſait le prix; il n'y était point diſtrait par ces devoirs de Société qui conſument le tems & condamnent à une pénible oiſiveté; il y vivait heureux au ſein de l'amitié, la tranquillité de ce ſéjour augmentait ſes plaiſirs & diminuait ſes peines; il avait paſſé à la campagne la plus grande partie de ſa jeuneſſe, & l'habita conſtamment pendant les 25 dernieres années de ſa vie. Quoique attaché à la culture des Sciences par une inclination dominante, il ſavait s'arracher de ſon cabinet toutes les fois que les intérêts de ſa Patrie lui paraiſſaient l'exiger. Il était entré en 1752 dans le Grand Conſeil de la Republique, il y ſiegea

Digitized by Google

juſqu'en 1768, & s'y fit remarquer par une éloquence mâle, par une modération qui ne nuiſait point à la fermeté, par des vûes pleines de ſageſſe & de profondeur, par la noble hardieſſe avec laquelle il s'élevait contre des Préjugés dominans, & ramenait ſes concitoyens à cette antique ſimplicité qui avait fait le bonheur de la Republique, & ſans laquelle elle ne pouvait ſubſiſter. M. Bonnet avait porté dans la politique ce coup-d'œil obſervateur qui l'avait ſi bien ſervi dans l'Hiſtoire Naturelle & dans la Philoſophie. Fortement attaché au Gouvernement ſous lequel il était né, il regardait les mœurs comme une partie eſſentielle de ce Gouvernement. En étudiant l'Hiſtoire, il avait trouvé dans l'altération des mœurs la cauſe principale de la chûte des Empires & ſur-tout des Republiques. Les loix deſtinées à les ſoutenir étaient impuiſſantes ſuivant lui, lorſqu'elles n'avaient pas elles-mêmes un ſoutien, & ce ſoutien n'était autre choſe que les mœurs. Ces mœurs ne pouvaient ſubſiſter dans un petit état que par la ſimplicité, la médiocrité, le mépris des ſuperfluités, de ce luxe corrupteur, qui excite les paſſions baſſes, avilit les ames, inſpire un égoïſme deſtructeur de

Digitized by Google

tout bien public. Salluſte, ſon Auteur favori; lui fourniſſait là-deſſus des Tableaux auſſi énergiques que vrais:

" Ubi cupido divitiarum invaſit, neque diſciplina, neque artes bonæ, neque ingenium ullum ſatis pollet ; quin animus magis, aut minus mature, poſtremo tamen ſuccumbit. Sæpe jam audivi, qui reges, quæ civitates & nationes per opulentiam magna imperia amiſerint, quæ per virtutem inopes ceperant : id adeo haud mirandum eſt. Nam ubi bonus deteriorem divitiis magis clarum, magisque acceptum videt, primo æſtuat, multaque in pectore voluit : Sed ubi gloria honorem magis in dies, virtutem opulentia vincit, animus ad voluptatem à vero deficit. Quippe gloria induſtria alitur, ubi eam demſeris, ipſa per ſe virtus amara atque aſpera eſt. Poſtremo ubi divitiæ claræ habentur, ibi omnia bona vilia ſunt, fides, probitas, pudor, pudicitia. Nam ad virtutem una & ardua via eſt, ad pecuniam qua cuique lubet, nititur, & malis & bonis rebus ea creatur. „ Sal. ad Cæſar. de rep. ord. 1.

M. Bonnet à dévéloppé pluſieurs fois ces principes avec autant de netteté que d'énergie, dans les diſcours qu'il a prononcés, & ſa con-

Digitized by Google

duite a été conſtamment fidèle à ces principes. Sa fortune qui était aiſée, ſuffiſait à ſes beſoins & à ſa bienfaiſance, il ne fit jamais rien pour l'augmenter, & cet accord de ſes actions avec ſes lumières & ſes ſentimens lui valut l'eſtime générale. Lorſqu'il ſe retira à la campagne & qu'il ceſſa de prendre part aux opérations du Gouvernement, il n'en fut pas moins conſideré par ceux de ſes concitoyens qui n'avaient pas ſa manière de voir; il vecut éloigné des affaires ſans préjugés & ſans humeur, ſe montra toujours prêt à ſervir ſa Patrie, qu'il aima juſqu'à ſon dernier ſoupir, & dans laquelle il chercha conſtamment à faire fleurir les bonnes études, & à ſoutenir les établiſſemens qui pouvaient y avoir quelque rapport. Il deſirait ſurtout d'y conſerver le goût & la pratique de cette Réligion dont il avait ſi bien defendu les droits, qu'il regardait comme eſſentiellement liée avec les mœurs & l'ordre public.

Il avait approfondi avec trop de ſoin la nature des obligations morales, il connaiſſait trop la réſiſtance & les illuſions des Paſſions, pour ne pas apprecier à leur juſte valeur les déclamations de ces Philoſophes, qui ſéparant la Morale de la Réligion, font de la premiere un recueil

Digitized by Google

d'abſtractions métaphyſiques, & réduiſent la ſeconde à de vaines cérémonies, à une croyance ſtérile. Il n'était pas moins oppoſé au ſyſtème de ces Politiques ſuperficiels, qui après avoir eſſayé de couvrir de ridicule tout ce qui tient aux idées réligieuſes, convaincus enfin par l'expérience que la Société ne peut s'en paſſer, les regardent comme des erreurs néceſſaires, comme des illuſions dont il faut bercer les Peuples ; mais qui n'ont aux yeux des hommes éclairés d'autre prix que celui d'une utilité momentanée. M. Bonnet s'élévait avec force contre ces ſuppoſitions, il en montrait les conſéquences deſaſtreuſes. Si les principes de la Morale ſont fondés ſur l'erreur, ſi les biens de la Société tiennent à des chimères, ſi les progrès de la vérité tendent à ramener les chaos, qu'elle triſte perſpective, quel avenir funeſte nous fait-on entrevoir ! Les hommes ſont deſtinés à végéter dans les ténébres, le jour ne peut luire pour eux ſans les éclairer ſur leurs maux, l'éducation doit invéterer les préjugés, il faut craindre tout eſſor de l'eſprit, étouffer les progrès des hommes nés pour la recherche de la vérité, l'étude des Sciences devient dangereuſe, & l'on doit regretter les ſiécles d'ignorance & de ſu-

Digitized by Google

perſtition. Telles ſont les conſéquences qui réſultent néceſſairement de cette fauſſe Philoſophie, qui méconnait la nature des preuves & leur application, de cette Politique ténébreuſe qui prétend qu'on ne peut prevenir les excès qu'en briſant les facultés de l'homme, en le privant de l'uſage de ſa raiſon. M. Bonnet après avoir expoſé dans tout leur jour les preuves de la Réligion, après en avoir montré la liaiſon avec les principes de la Morale & l'influence ſur le bonheur des Sociétés, s'élevait à des idées plus réelles & plus conſolantes. Il trouvait dans l'étude des faits & dans leur comparaiſon la proſcription de ces méthodes illuſoires, qui fondées ſur l'Imagination & dirigées par la vanité, égarent l'homme & le jettent loin de la route de la vertu & du bonheur. Il trouvait dans cette étude les moyens de former des eſprits juſtes & ſolides, qui ſans préſomption & ſans enthouſiaſme fourniraient à la Société des hommes ſimples, occupés d'objets utiles, pénetrés de l'inſtabilité des choſes humaines, portant leurs régards vers le Ciel, invoquant un Dieu protecteur de l'innocence, liant leurs actions & leurs penſées avec cet état futur où tendent leurs deſirs & leurs eſpérances, & fon-

Digitized by Google

dant une Morale ſolide ſur une Réligion ſaine & féconde en conſolations.

La ſanté de M. Bonnet, quoique affaiblie par des travaux prematurés & qui n'étaient pas en proportion avec ſes forces, avait cependant réſiſté à l'effet lent, mais ſur des méditations continuelles, & grace à ſon genre de vie, à ſa modération, ſur-tout à la trempe de ſon caractère, elle s'était ſoutenue juſqu'à un âge aſſez avancé. Mais en 1788, elle commença à s'altérer, il ſurvint des accidens graves, des indices d'hydropiſie de poitrine commencerent à ſe manifeſter, la nature luttait avec force contre la maladie, M. Bonnet eut de bons intervalles, mais il ne ſe retablit jamais complettement. Chaque hyver lui portait de nouvelles atteintes, & l'Été ne lui rendait qu'une partie de ce qu'il avait perdu. Les angoiſſes qui réſultaient de ſes maux, & qui ſont plus difficiles à ſupporter que les douleurs aigues, n'affectaient point ſes facultés intellectuelles, & laiſſaient paraitre dans tout leur jour cette ſerenité inaltérable, cette patience, ce calme qui lui étaient propres & qui tempéraient la douleur des perſonnes qui le voyaient ſouffrir. En 1792 il eprouva une rechute conſidérable, dont il ne put ſe re-

Digitized by Google

tablir, & qui le conduiſit lentement au tombeau. On le tranſporta à Genève au mois d'Octobre de la même année, tous les ſecours de l'art lui furent prodigués, il reſiſta pendant l'hyver aux aſſauts de la maladie, le Printems parut lui rendre des forces & de la tranquillité, mais ce ſuccès ne fut pas long, c'étaient les derniers efforts d'un tempéramment epuiſé, il ſuccomba enfin. Il conſerva juſqu'au dernier moment ſa préſence d'eſprit, remerciant, conſolant, raſſurant les Amis qui lui prodiguaient leurs ſoins. Ses derniers regards ſe tournerent ſur cette épouſe cherie, qui avait fait le bonheur de ſa vie, qui oubliant ſes maux, toute entiére à ceux de ſon mari, trouva dans ſa ſenſibilité des forces qui paraiſſaient au-deſſus de la nature. Exemple memorable de patience, de courage & d'activité, elle ne le quitta pas d'un inſtant, elle reçut les derniers ſoupirs de cet Ami tendre, de ce Philoſophe Chrétien, qui avait vecu pour l'avantage de l'humanité, dont la vie domeſtique avait été la pratique de toutes les vertus, & dont le ſouvenir doux & cruel tout à la fois ne s'effacera jamais dans les ames ſenſibles. M. Bonnet avait joui de toutes les douceurs de l'amitié, il avait multiplié les jouïſſances de ſes

Digitized by Google

Amis, il avait embelli les iours d'un Père reſpectable, & d'une ſœur cherie, qui par un bel aſſortiment de connaiſſances, par les reſſources de ſon eſprit, par les qualités de ſon cœur, avait contribué puiſſamment à ſon bonheur.

Les talens de M. Bonnet ſont bien connus, nous avons eſſayé de donner dans ce Memoire une idée de la marche de ſon eſprit dans les différentes périodes de ſa vie; mais comment pourrions-nous reuſſir à peindre l'homme, à repréſenter fidèlement les reſſources & la douceur de ſa Société. Avec une Imagination vive, il n'était pas ſuſceptible d'enthouſiaſme. Dans ſes opinions, dans ſes demarches, il eſt toujours reſté ſimple & vrai. La fécondité de ſon eſprit, en multipliant les reſſources, ne lui cachait point les obſtacles. Il était ennemi des ſecouſſes, & de tout ce qui portait l'empreinte de l'exagération. Mais il n'en était pas plus favorable aux abus, il ſentait la néceſſité de les reprimer avant qu'ils euſſent jetté de profondes racines; il ſupportait les inconveniens ſans fermer les yeux ſur les remèdes; il s'affligeait des maux qu'il prevoyait dans l'avenir, mais il ſavait les ſupporter avec conſtance. Comme ſes eſpérances n'étaient jamais chime-

Digitized by Google

riques, ſes craintes n'étaient point exagerées, il ſavait conſerver dans la pratique ce doute philoſophique dont il avait fait un ſi bel uſage dans les Sciences, & qui eſt ſi rare dans la vie commune.

M. Bonnet avait profondement medité ſur un grand nombre de ſujets, ſa converſation était auſſi agréable qu'inſtructive. Sa Memoire lui rappellait à-propos tout ce qui était relatif aux matieres que l'on traitait en ſa préſence, & il l'expoſait ſans faſte & ſans prétentions. Avec un eſprit porté à la méditation, il n'était point diſtrait, il ſuivait avec la plus grande attention le fil des idées de ceux qui converſaient avec lui, & ne le rompait jamais. Auſſi avait-il devéloppé de bonne heure les talens les plus rares pour l'éducation. Naturellement ſerré & concis, il ſavait ſe mettre à la portée des jeunes gens, ſaiſir les idées moyennes qui pouvaient leur être utiles, remplir ces leçons de cet interêt qui excite la curioſité & ſoutient l'attention, donner du reſſort à l'eſprit de ſes éléves, diriger leur activité ſans la maitriſer, il leur faiſait trouver par eux-mêmes ce qu'il avait à leur enſeigner, il ne ſe rebutait point de leurs fautes, il reprenait avec la même douceur les inſtructions qui n'avaient pas été ſai-

Digitized by Google

ſies, il leur faiſait ſentir leurs defauts ſans les humilier, & les encourageait ſans les enorgueillir, parceque l'exemple de ſa modeſtie était pour eux la plus puiſſante de toutes les leçons. Faut-il s'étonner s'il fut adoré de ſes diſciples, il leur a laiſſé de longs regrets, il vivra toujours dans leur memoire ; le ſouvenir de ces leçons ſera pour eux une règle toujours ſubſiſtante qu'ils n'abandonneront jamais. Sa femme, privée de ce qui faiſait ſon exiſtence, ne pouvait plus trouver dans le monde qu'un deſert ; les conſolations dont ſe repait le commun des hommes & qu'on prodigue aux malheureux avec une confiance quelque fois barbare, ne faiſaient qu'aggraver ſes maux, les diſtractions qu'on lui préſentait rendaient ſa douleur plus amere ; abſorbée par un ſentiment unique, elle ne vit que du ſouvenir de l'homme rare qu'elle poſſédait, & de l'eſpoir de le rejoindre.

Ses concitoyens lui ont rendu des honneurs publics. Dans la cérémonie qui eut lieu à cette occaſion, M. de Sauſſure, pénétré de douleur & de regrets, rendit à ſon illuſtre ami un hommage bien légitime, & fit paſſer dans l'ame de ſes Auditeurs les ſentimens qui l'animaient.

Digitized by Google

Les Ouvrages des hommes célèbres ſont ſouvent la meilleure partie d'eux-mêmes; ceux qui ont connu M. Bonnet ſavent combien il était ſupérieur à ſes écrits. Lorſqu'on ſonge qu'il a perdu dès l'age de 24 ans l'uſage de ce Microſcope, qui lui avait valu des découvertes ſi intéreſſantes, on conçoit aiſément ce que l'Hiſtoire Naturelle aurait pu attendre de lui, ſi ſes yeux euſſent conſervé leur vigueur. Forcé de quitter ſon étude favorite & de ſe livrer à d'autres objets, il était ſans ceſſe arrêté par l'état de ſa ſanté, que les méditations philoſophiques détruiſaient ſenſiblement. La partie la plus intéreſſante de l'eſſai analytique ſur les facultés de l'ame eſt reſtée ſans exécution par cette cauſe, comme nous l'avons vu plus haut. Les menagemens qu'exigeait un corps uſé par le travail l'empêchaient ſouvent de pouſſer les obſervations les plus ſimples, il ſe voyait ſans ceſſe obligé de laiſſer tomber les idées les plus heureuſes, parce qu'il était hors d'état de les vérifier par l'expérience. Cette oppoſition entre les facultés de ſon eſprit & celles de ſon corps, l'affligeait ſans l'aigrir, elle ne lui donna jamais un moment d'humeur; ingénieux à chercher au milieu de ſes privations les plaiſirs qui

Digitized by Google

lui étaient encore permis, il en jouïſſait avec autant de ſatisfaction que s'il n'avait eu rien de plus à déſirer. Toujours à l'uniſſon de lui-même, il n'éprouvait ni choc ni contradictions intérieures, ſes opinions étaient, pour ainſi dire, amalgamées avec ſes ſentimens, & de-là reſultait ce repos d'eſprit, cette tranquillité de l'ame, le premier de tous les biens. Il était religieux ſans intolérance, pieux ſans affectation; il ſavait eſtimer la vertu & le merite partout où il les rencontrait. Il avait un eſprit de paix & de conciliation qui fut plus d'une fois utile à ſes amis. Il a éteint pluſieurs de ces querelles littéraires qui ne ſe renouvellent que trop ſouvent pour l'honneur des Sciences, & qui prouvent que les qualités du cœur ſont plus rares que celles de l'eſprit, que le talent de faire des découvertes eſt plus commun que l'impartialité qui ſçait les apprécier. Les Etrangers ont témoigné à ſa mort des regrêts non moins ſinceres que ſes compatriotes. Il appartenait à la plupart des Sociétés ſavantes de l'Europe, il s'intéreſſait à leurs travaux ſans préjugé de Science ou de Nation. La Republique des Lettres était à ſes yeux une Société d'hommes éclairés, qui tous avaient le même intérêt

Digitized by Google

& le même but. Il a laiſſé dans ſes Ouvrages un monument de ſes travaux & de ſon zèle qui lui aſſure le ſuffrage de la poſtérité.

M. Bonnet eſt mort le 20 Mai 1793, à l'age de 73 ans.

Fautes d'Impreſſion.

Page 8. l. derniere au lieu *mnius*, liſés *moins*
— 10. l. 10 *pui* liſés *qui*
— 14. l. 20 au lieu de *l'æſophage*, liſés *l'œſophage*
— 16. l. 2 au lieu de *des correſpondant* liſés *de correſpondant.*
— 17. l. 24 au lieu de *conſacré*, liſés *a conſacré*
— 18. l. 3 au lieu de *produiſait*, liſés *reproduiſait*
— 19. l. 10 au lieu de *allongeaient un angle*, liſés *qui allongeaient & formaient un angle*
— 21. l. 20 au lieu de *Valliſnicri*, liſés *Valliſnieri*
— 30. l. 8 après *ſurface oppoſé*, il faut un point
— 31. l. 18 & 19 au lieu de *ſufache*, liſés *ſurface*
— 66. l. 10 au lieu de *Revolution*, liſez *Revelation*
— 70. l. 6 au lieu de *langues*, liſés *longues*
— 78. l. 22 au lieu de 30 *ans*, liſés 50 *uns*
— 75. l. 11 au lieu de *recherche*, liſés *ſechereſſe*

Quelques autres moins eſſentielles pardonnera le Lecteur.

Digitized by Google

Digitized by Google